جـامـعـة الـشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY

درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها بمستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت

The Availability Degree of Assistive Technology in Special Education Schools and its Relation to its Using Level from Special Education Teachers Point of View in the State of Kuwait

إعداد

بطي معدي إصليبي العتيبي

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة

الدكتورة أماني محمد محمود

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية
تخصص مناهج وطرق التدريس
قسم الإدارة والمناهج التربوية
كلية العلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط

كانون الثاني 2014

تفويض

أنا بطي معدي إصليبي العتيبي، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات أو المنظمات أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: بطي معدي إصليبي العتيبي

التاريخ: 2/4 / 2014.

التوقيع:

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها:

"درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها بمستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت"

وأجيزت بتاريخ 4/ 2/ 2014م.

أعضاء لجنة المناقشة		التوقيع
أ. د. محمد محمود الحيلة	مشرفاً ورئيساً	
أ. د. غازي جمال خليفة	عضواً	
د.أماني محمد محمود	عضواً ومشرفاً مشاركاً	
أ. د. جبرين عطية محمد حسين	ممتحناً خارجياً	

شكــــــــــــــر وتقديــــــــــــر

الحمد لله على نعمائه، وعظيم كرمه أن أعانني على إتمام هذه الرسالة وبعد، فإنني مدين بالــشكر والعرفان لعدد كبير من الأفراد الذين أسهموا في إنجاز هذا العمل بطرق مختلفة، فلهم مني خالص الشكر وعظيم الامتنان.

وأخص بشكري وتقديري تلك الجهود القيّمة التي بذلها الأستاذ الدكتور محمد الحيلة المشرف على هذه الرسالة، الذي قدم لي الكثير، ولم يبخل عليّ بملاحظاته وتوجيهاته طوال الفترة التي استغرقها إعداد هذه الدراسة، كما أقدم لها موفور الشكر على الثقة التي منحتني إياها، وتعاونهــا اللامحــدود وصــبرها واخلاصها وتفانيها في العمل، وحرصها الدائم على الالتزام، والأمانة العلمية، والعمل الدؤوب الــذي لا يعرف الكلل أو الملل إلى المشرفة المشاركة الدكتورة أماني محمود.

وأجد لزاماً علي أن أتقدم بالشكر والتقدير لأساتذتي الأفاضل الذين لم يبخلوا علــيّ بملاحظــاتهم القيّمة خلال المراحل المختلفة لإعداد هذه الرسالة، وأخص منهم بالذكر الأستاذ الدكتور غازي خليفة الذي قدم توجيهات سديدة وقيمة سواء في إعداد الاستبانة أم في أثناء عمليات التطبيق أم فــي إعــداد فــصول الرسالة.

كما أقدم شكري وتقديري لقسم تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة ومراكز التربيــة الخاصــة فــي المدارس التي تم تطبيق الدراسة الحالية فيها، وشكري للقائمين على تلك المراكز والمعلمــين ومــوظفي الخدمات وأعضاء الهيئة الإدارية في تلك المدارس والمراكز.

وأخيراً فإنني أكرر شكري وعرفاني لكل من أسهم في إنجاز هذا العمل، ممن ذكرت ومــن لــم أذكر، سائلاً المولى _عز وجل_ أن يعينني على الوفاء بدين لهم في عنقي لن أنساه ما حييت.

الباحث

الإهـــــــــــــــــــــــــــــداء

إلى من راقبوا خطاي أتعلم المشي صغيراً، وارتقي في سلم الحياة خطوة فخطوة، إلى من تلهـــج السنتهم بالدعاء ليثبت الله أقدامي في الدنيا والآخرة، إلى من لا توافيهم كل هدايا الدنيا ثمنا لما قدموه من أجلي........... إلى امي وأبي.

إلى من كان لي دائما محفزا على الإنجاز والتميز، إلى من كان يعلمني بأن الإنسان هو بمقدار ما يغير بنفسه ويرقى بها........... إلى زوجتي العزيزة.

إلى من هم أغلى من نفسي، كل المشاعر والعواطف التي تجوب في نفسي.........إلى أبنائي، قرة عيني من الدنيا......

الباحث

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الملاحـــق

درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها بمستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت

إعداد

بطي معدي إصليبي العتيبي

إشراف

الأستاذ الدكتور محمد محمود الحيلة

الدكتورة أماني محمد محمود

الملخص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها بمستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، وقد تكون مجتمع الدراسة من معلمي مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت، وعددهم (1215) معلماً ومعلمة موزعين على تسع مدارس مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة بدولة الكويت، وتم اختيار عينة طبقية عشوائية من هؤلاء المعلمين تكونت من (120) معلماً ومعلمة في مدارس التربية الخاصة.

ولتحقيق أهداف الدراسة طوّر الباحث استبانة للكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة، تكونت بصورتها النهائية من (40) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: مجال التكنولوجيا المساندة للإعاقة البصرية، وفقراته (1− 15)، ومجال التكنولوجيا المساندة للإعاقة السمعية، وفقراته (16 − 30)، ومجال التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية، وفقراته (31 − 40)، وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها قبل تطبيقها على عينة الدراسة.

أشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت كانت مرتفعة، وأن مستوى استخدامها كان متوسطاً، كما كشفت النتائج عن وجود علاقة موجبة ذات دلالة إحصائية بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ومستوى استخدامها.

The Availability Degree of Assistive Technology in Special Education Schools and its Relation to its Using Level from Special Education Teachers Point of View in the State of Kuwait

Prepared by

Buit. M. H. Al- Otaibi

Supervised by

Professor Mohammad. M. AL- Heela

Dr. Ammani. M. Mahmoud

Abstract

This study aimed of discovering the availability degree of assistive technology in special education schools, and its relation to its using level, from special education teachers point of view in the state of Kuwait, and study population consisted of (1215) male and female teachers, distributed on nine schools for special needs student, in the state of Kuwait, A stratified random sample consisted of (120) male and female teachers in special education school was drawn from the population of the study.

To achieve the objectives of the study, the researcher developed a questionnaire, to discover the availability degree of assistive technology in special education school, and its using level, from special education teachers point of view, the questionnaire consisted of (40) items, distributed on three domains: (a) the assistive technology domain for visual impairment, and its item were from (1-15). (b) The assistive technology domain for hearing impairment, and its item were from (16-30). (c) The assistive technology domain for motor impairment, and its item were from (31-40). Validity and reliability of questionnaire were assured, before its application on the sample of the study.

The finding of the study indicated that the availability degree of assistive technology in special education schools was high, from special education teacher's point of view, in the State of Kuwait. The level of using assistive technology in special education schools was medium, from special education teacher's point of view, in the State of Kuwait. Finally there was significant positive relationship at ($0.05 = \alpha$) between the availability assistive technology in special education schools in the State of Kuwait and its using level.

الفصل الأول

مقدمـــــة عامة للدراســـــة

الفصل الأول

مقدمـــــة عامة للدراســـــة

تمهيد:

يعد ميدان التربية الخاصة من الميادين التي لاقت اهتماماً واضحاً مـن قبـل المختـصين والعاملين في مجالات التربية الخاصة، وظهر هذا الاهتمام نتيجةً لعوامل كثيـرة منهـا اجتماعيـة واقتصادية، وتكنولوجية، وتعليمية، مما ساعد الأفراد من ذوي الاحتياجات الخاصة في جميع مناحي الحياة.

والإعاقة ظاهرة تحدث بنسب متفاوتة في كل مكان وزمان، فهي لا تعـرف حـدوداً تقـف عندها، وهي لا تميز بين الناس اعتماداً على عرقهم أو فئتهم الاقتصادية والاجتماعيـة أو مـستوى ثقافتهم وما إلى ذلك، وتصنف إلى فئات رئيسة من أهمها: الإعاقة العقليـة، والإعاقـة الحركيـة، والإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية (الخطيب والصمادي والروسان والحديدي والنـاطور ويحيـى والزريقات والعمايرة، 2011).

ويعد ذوو الاحتياجات الخاصة أفراداً غير عاديين يحتاجون إلـى مـساعدة فـي حيـاتهم الدراسية؛ لتحقيق احتياجاتهم وكفايتهم من التعليم والتدريب، وذلك بسبب حاجتهم للمـساعدة لتـدني مقدراتهم العقلية والوجدانية، والتعليمية، والاجتماعية، والجسمية، والحسية، والتواصـلية (ليندسـي، 2002).

واصبح يُنظر لذوي الاحتياجات الخاصة بأنهم أفراد يستحقون بـذل المزيـد مـن العنايـة والرعاية، فقبول المجتمع لهم بكل مؤسساته وهيئاته دون شفقة أو تعالٍ عليهم يعد الخطوة الأولـى لمساندتهم الحقيقية، وتجاوز الإعاقة أو تقليل آثارها عليهم (شواهين وغريفات وشنبور، 2010).

ولم تعد التربية المعاصرة مقتصرة على الأفراد العاديين، ولم يعد التعليم موجهاً لذوي المقدرات العقلية المتوسطة، والعالية، وإنما أصبحت الجهود التربوية والتعليمية تستهدف جميع الناشئة بغض النظر عن مستوياتهم العقلية أو نوع إعاقتهم، وذلك انطلاقاً من المبادئ الإنسانية التي كفلت لكل إنسان حق التعليم في الحدود التي تسمح بها مقدراته (الروسان، 2010).

وينبغي مراعاة خصائص المتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة بجميع عناصر العملية التعليمية وبخاصة تكنولوجيا التعليم المساندة، إذ تساعد معرفة هذه الخصائص على اختيار الوسائل التعليمية المناسبة لهم واستخدامها، فالأفراد من ذوي الإعاقات المتنوعة يحتاجون إلى تكنولوجيا تعليمية مساندة تتناسب مع نوع الإعاقة، سواء سمعية كانت أم بصرية ام عقلية أم جسدية (قطامي وأبوجابر وقطامي، 2008).

وأشار الجوالدة والقمش (2012) إلى أهمية التكنولوجيا المساندة للمعاقين جسدياً وحركياً، ومن أهم الوسائل المساندة للمعاقين حركياً الكراسي، وأجهزة الحاسوب، التي توفر لهم برامج خاصة تتناسب مع المهمات المطلوبة منهم، والأدوات المساندة والتعويضية مثل الأطراف الصناعية وغيرها، كما أوضح القريوتي (2006) أن حاسة الإبصار من أهم القنوات التي يعتمد عليه المعاق سمعياً في اكتساب المعرفة والتواصل مع الآخرين، لذا ينبغي التركيز على الوسائل البصرية مثل الألواح بأنواعها الخشبية، والكهربائية، ووسائل الإيضاح مثل الوسائل البصرية والمجسمات، فضلاً عن الوسائل المساعدة للمعاقين سمعياً مثل السماعات، وأجهزة الحاسوب التعليمي.

وبهذا يتبين ضرورة التكنولوجيا المساندة للمعاقين حركياً وسمعياً وبصرياً، وعقلياً، وضرورة تنوع الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المساندة تبعاً لنوع الإعاقة وحاجة الطلبة لهذه الوسائل، وذلك لضمان الفاعلية التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة.

مشكلة الدراسة:

أشار الأدب التربوي في مجال التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة إلى ضرورة هذه التكنولوجيا، ودورها في تقليل آثار الإعاقة أو إزالتها، وتقديم المساندة لهم في عمليـة تعلمهـم، وفي شؤونهم الحياتية، وتعزيز فرصهم المهنية، وثقتهم بأنفسهم ومقدراتهم (الإمام، 2010)، كما تبين ضرورة مراعاة خصائص المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة عند اختيار التكنولوجيا المساندة في تعليمهم (قطامي وأبوجابر وقطامي، 2008).

وقد ظهر من خلال خبرة الباحث في مدارس التربية الخاصة بالكويت، ومراجعته الدراسات السابقة مثل دراسة فرج (2013)، ودراسة الحجار (2012) أهمية التكنولوجيا المساندة في تعلـيم ذوي الاحتياجات الخاصة وتدريبهم.

ولكن عند مراجعة الدراسات السابقة تبين عدم تطرق تلك الدراسات إلى تقييم درجة تـوافر التكنولوجيا المساندة واستخدامها في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ودراسة العلاقة بينهمـا، مما يبرر للباحث القيام بإجراء هذه الدراسة في البيئة الكويتية.

وبهذا فإن الدراسة الحالية حاولت الكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مـدارس التربية الخاصة وعلاقتها بمستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت.

أسئلة الدراسة:

حاولت هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت؟

2. ما مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت؟

3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها؟

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من أهمية الفئة المستهدفة بالدراسة، والتمثلة في ذوي الاحتياجات الخاصة، وما أسفرت عنه نتائج البحوث، والدراسات مثل دراسة فرج (2013)، ودراسة الحجار (2012)، ودراسة واطسون وسميث (Watson & Smith, 2012)، والمؤتمرات، والمواثيق الدولية بضرورة الاهتمام بهذه الفئة، وتوفير التعليم المناسب لها بما يتوافق مع مقدراتهم وطاقاتهم، كونهم أعضاء في هذا المجتمع الإنساني، ولهم من الحقوق والواجبات ما لغيرهم من الأفراد العاديين.

كما ترجع أهمية الدراسة لأهمية التكنولوجيا المساندة في العملية التعليمية، وضرورة تنوع الوسائل التعليمية ومراعاتها لخصائص المتعلمين، وظروفهم الخاصة، ومراعاة نوع الإعاقة عند اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها.

ويصنف الباحث أهمية الدراسة الحالية، بما تقدمه من فوائد تخدم الباحثين، والمختصين والعاملين في مجال التربية الخاصة، وتصنف هذه الأهمية إلى نوعين هما:

1. **الأهمية النظرية:** تظهر أهمية الدراسة الحالية بما تقدمه من أدب نظري يتعلق بمتغيرات الدراسة الحالية، والمتمثلة بالتكنولوجيا المساندة في مجال التربية الخاصة، وضرورة توافرها

واستخدامها بما يلائم احتياجاتهم، والتي قد تفيد الباحثين والمهتمين في هذا المجال من خلال الإطلاع على الأدب النظري المتوافر سواء اكان ورقياً أم إلكترونياً.

2. **الأهمية التطبيقية:** يمكن الاستدلال عليها في هذه الدراسة من خلال الفوائد التي تقدمها للمختصين في ميدان التربية الخاصة، والنتائج والتوصيات التي قدمتها الدراسة الحالية في مجال التكنولوجيا المساندة، وذلك كالآتي:

- تعطي الدراسة الحالية وصفاً واقعياً وموضوعياً لحال التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بالكويت، من خلال تحديد مدى التوافر ومدى الاستخدام للوسائل التعليمية المساندة في تلك المدارس من وجهة نظر المعلمين.
- تفيد الدراسة الحالية المشرفين على المدارس الخاصة في معرفة مستوى توافر التكنولوجيا المساندة في تلك المدارس، لاتخاذ القرار المناسب، حول تزويد المدارس بهذه التكنولوجيا أو عدم تزويدها، فضلاً عن معرفة درجة الاستخدام لها، واتخاذ القرار بتدريب المعلمين وتأهيلهم حول التكنولوجيا المساندة.
- تساعد المختصين والمعلمين على اتخاذ القرار حول التكنولوجيا المساندة اللازمة لكل نوع من أنواع الإعاقة.

مصطلحات الدراسة:

تم تحديد المصطلحات والمفاهيم الأساسية المتعلقة بهذه الدراسة على النحو الآتي:

- **التكنولوجيا المساندة:** "هي الأجهزة، والأدوات، والمواد، التي يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعليم والتعلم، وتقصير مدتها، وتوضيح المعاني، وشرح الأفكار، وتدريب الطلبة على

المهارات، وغرس العادات الحسنة في نفوسهم، وتنمية الاتجاهات، والوصول بالطلبة إلى عملية التعلم بأقل وقت وجهد ممكنين" (الحيلة، 2008، 68).

ويعرّفها الباحث إجرائياً: بأنها الأجهزة والوسائل البصرية والسمعية والحركية واللمسية المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة من فئات الإعاقة البصرية، والسمعية، والحركية، والعقلية في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت.

- **مدارس التربية الخاصة:** هي المدارس التي تم تأسيسها للطبة ذوي الاحتياجات الخاصة، والطلبة غير العاديين من أصحاب الإعاقات المختلفة، (وتضم الدراسة الحالية مدارس ذوي الاحتياجات الخاصة بدولة الكويت، وهي مدرسة الرجاء، ومدرسة النور، ومدرسة الأمل، ومدرسة التربية الفكرية، ومدرسة تأهيل التربية الفكرية والتأهيل المهني، ومدرسة الورش التعليمية، ومدرسة الوفاء، ومدرسة السلوك التوحدي، وروضة العطاء بدولة الكويت) (وزارة التربية بدولة لكويت، 2012).

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

- الحدود البشرية: اقتصرت هذه الدراسة على معلمي مدارس التربية الخاصة ومعلماتها بدولة الكويت.
- الحدود المكانية: تم تطبيق أداة الدراسة الحالية على مدارس ذوي الاحتياجات الخاصة بدولة الكويت وتضم المدارس الآتية: (مدرسة الرجاء، ومدرسة النور، ومدرسة الأمل، ومدرسة التربية الفكرية، ومدرسة تأهيل التربية الفكرية والتأهيل المهني، ومدرسة الورش التعليمية، ومدرسة الوفاء، ومدرسة السلوك التوحدي، وروضة العطاء)

- الحدود الزمانية: طُبقت أداة الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2013/ 2014م.

محددات الدراسة:

يتوقف تعميم نتائج هذه الدراسة على المحددات الآتية:

- صدق أداة الدراسة الحالية وثباتها.
- موضوعية استجابة أفراد العينة على أداة الدراسة، وجديتهم في قراءة الفقرات والإجابة عنها.
- اتباع الباحث المنهجية العلمية السليمة في تطبيق أداة الدراسة الحالية، والسير في خطواتها للوصول إلى النتائج.
- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة الحالية ومتغيراتها.

الفصل الثانـي

الأدب النظري والدراسات السابقة

الفصل الثاني

الأدب النظري والدراسات السابقة

تضمن هذا الفصل الأدب النظري المتعلق بالتكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة، بمختلف أنواع الإعاقة والتي تشمل: الإعاقة العقلية، والإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية، والإعاقة الحركية، فضلاً عن الدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع.

أولاً: الأدب النظري

تناول هذا الجزء المفاهيم والموضوعات الأساسية في التربية الخاصة من حيث المفهوم، والاهداف، والمبادئ، والأسباب، وتصنيفات ذوي الاحتياجات الخاصة، فضلاً عن التكنولوجيا المساندة ومفهومها ومبادئها وأسسها، وتصنيفها حسب أنواع الإعاقات المختلفة، وذلك كما يأتي:

التربية الخاصة:

يعد موضوع التربية الخاصة والاهتمام بذوي الإعاقات المختلفة من الموضوعات الحديثة في ميدان التربية وعلم النفس، إذ تعود البدايات العلمية لهذا الموضوع إلى النصف الثاني من القرن العشرين، إذ يتناول الأفراد غير العاديين الذين ينحرفون انحرافاً ملحوظاً عن الأفراد العاديين في نموهم العقلي والحسي والانفعالي والحركي واللغوي، ويستدعي ذلك اهتماماً خاصاً من قبل المربين من حيث طرائق تشخيصهم، ووضع البرامج التربوية، واختيار طرائق التدريس، والوسائل التعليمية الخاصة بهم (الروسان، 2010).

فالتربية الخاصة هي: "مجموعة من البرامج التربوية المتخصصة التي تُقدم لفئات من الأفراد غير العاديين، وذلك بهدف مساعدتهم في تنمية مقدراتهم إلى أقصى مستوى ممكن، فضلاً عن مساعدتهم في تحقيق ذواتهم ومساعدتهم في التكيف" (خصاونة وأبوشعيرة وغباري، 2010، 13).

وعرَّفها الخطيب (2008، 24) بأنها: "مجموعة من البرامج والخطط والاستراتيجيات المصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات الخاصة بالأطفال غير العاديين، وتشمل طرائق التدريس وأدوات وتجهيزات ومعدات خاصة، فضلاً عن الخدمات المساندة".

اما عن مفهوم ذوي الاحتياجات الخاصة فقد عرفه شواهين وغريفات وشنبور (2010، 22) بأنهم: "أولئك الأفراد الذين ينحرفون عن المستوى العادي أو المتوسط في خصيصة ما من الخصائص، أو في جانب من جوانب الشخصية إلى الدرجة التي تحتم احتياجاتهم على خدمة خاصة، تختلف عما تُقدم إلى أقرانهم العاديين، وذلك لمساعدتهم على تحقيق أقصى ما يمكنهم بلوغه من النمو والتوافق".

وعرف الطفل من ذوي الاحتياجات الخاصة بأنه: "الطفل الذي يختلف عن الطفل العادي أو الطفل المتوسط من حيث المقدرات العقلية، أو الجسمية، أو الحسية أو من حيث الخصائص السلوكية أو اللغوية أو التعليمية إلى درجة يصبح ضرورياً معهم تقديم خدمات التربية الخاصة والخدمات المساندة لتلبية الاحتياجات الفريدة لدى الطفل، ويفضل معظم التربويين حالياً استخدام مصطلح الاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، لانه لا ينطوي عليها مصطلحات العجز والإعاقة وما إلى ذلك" (مرزوق، 2010، 30)

أهداف التربية الخاصة

لا تختلف أهداف التربية الخاصة عن أهداف التربية العامة؛ لأن كلا منهما يسعى إلى تحقيق النمو المتوافق شخصياً واجتماعياً للفرد، غير أن التربية الخاصة تتميز عن التربية العامة في تحديد ما يمكن تحقيقه من أهداف حسب الطبيعة الخاصة لكل فئة، وحسب أنواع الممارسات التربوية وطريقة تقديم الخدمات التربوية وفي من يقوم بتقديمها للفئات الخاصة من الأفراد (الروسان، 2010).

ورأى القمش والسعايدة (2008) أن الهدف الأساس من التربية الخاصة هو تأمين حق الطفل غير العادي في تقديم كافة الخدمات التي يتمتع بها الطفل العادي أو السوي وخصوصاً في المجال التربوي والذي يتمثل في غايات التدريس.

أمّا الفوزان والرقاص (2009) فقد حددا الغايات الكبرى للاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة بثلاث غايات، وهي على النحو الآتي:

- تحقيق الكفاءة الشخصية: من خلال مساعدته على الاستقلالية والاكتفاء الذاتي والاعتماد على نفسه، وتمكنه من تصريف شؤونه الخاصة، وتنمية استعدادته العقلية والشخصية والوجدانية والاجتماعية.
- تحقيق الكفاءة الاجتماعية: من خلال ترسيخ مهارته الاجتماعية والاتصالية اللازمة وتنميتها للتفاعل وبناء العلاقات الاجتماعية الإيجابية مع الآخرين، وتحقيق التوافق الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة.
- تحقيق الكفاءة المهنية: وتتعلق هذه الكفاءة بإكساب ذوي الاحتياجات الخاصة المهارات اليدوية والخبرات الفنية المناسبة لطبيعة إعاقتهم واستعدادتهم التي تمكنهم بعد ذلك من ممارسة بعض المهن الحرفية البسيطة.

وقد أشار بعض الباحثين مثل القمش والسعايدة (2008) والظاهر (2008) إلى مجموعة من الأهداف الرئيسة التي تسعى التربية الخاصة إليها، وهي على النحو الآتي:

- مساعدة أفراد هذه الفئات على أن يكونوا أفرادا نافعين في المجتمع يشعرون بأنهم أناس غير متخلفين عن الآخرين.

- استثمار ما لدى هذه الفئات من مقدرات متباينة والسعي إلى تنميتها وتطويرها إلى أقصى مدى ممكن ليشعر ذوو الاحتياجات الخاصة بوجودهم ومكانتهم في المجتمعات التي يعيشون فيها.
- التعرف إلى الأطفال غير العاديين وذلك من خلال أدوات القياس والتشخيص المناسبة لكل فئة، ومعرفة نسبة انتشار هذه الفئة أو تلك في المجتمع من اجل معرفة حجم الخدمات المختلفة التي يجب تقديمها لهم.
- إعداد البرامج التعليمية والتربوية والتدريبية التي تحتاجها كل فئة تقتضيها طبيعة احتياجاتها.
- إعداد الموازنات التي تحتاجها كل فئة.
- تصميم الدروس التي تناسب كل فئة من هذه الفئات.
- رسم السياسات التربوية الوقائية للحد من حدوث مثل هذه الإعاقات وتوعية أفراد المجتمع بأسبابها وطرق الوقاية منها.
- تقديم الإرشاد النفسي لذوي الاحتياجات الخاصة ولذويهم ليسهل على الطرفين تقبل هذه الاحتياجات والخدمات.
- تقديم الإرشاد المهني وخدمات التأهيل والتدريب لأصحاب هذه الاحتياجات ليستطيعوا الاستقلالية ما أمكن عن ذويهم.
- استصدار القوانين التي تنص على حقوق هذه الفئات في التربية والتعليم لتلبية خدمات خاصة تقتضيها احتياجاتهم النفسية والاجتماعية والجسمية والفكرية والعقلية.
- مساعدة أفراد هذه الفئات المجتمع نحو أصحاب هذه الاحتياجات بحيث تكون لديهم اتجاهات ايجابية تصب في مصلحة هذه الجماعات.

- مساعدة أفراد هذه الجماعات على تحقيق ذواتهم ليشعروا بأنهم أفراد لديهم مقدرات يمكن الإفادة منها.
- توفير الجو النفسي الذي يساعد ذوي الاحتياجات الخاصة على أبداء الاستجابات وردود الأفعال المناسبة لمواجهة غيرهم من الأفراد مثل: الحب والكراهية والقبول والود.
- مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة على الإحساس بالرضا والمتعة في الحياة قدر الإمكان دون أن تؤذي شعورهم باليأس أو الفقدان أو الضياع.
- توفير بيئة غنية بالمثيرات تساعد الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة على فهم أنفسهم وفهم المجتمع المحيط بهم.

تصنيف فئات ذوي الاحتياجات الخاصة:

انقسم العلماء والمهتمون بمجال التربية الخاصة بشأن تصنيف ذوي الاحتياجات الخاصة في فئات، إذ تعتمد عملية التصنيف على الرؤية والفلسفة والمصطلحات التي يعتمدونها في هذه العملية، ومن أبرز هذه التصنيفات الآتي:

1. الإعاقة البصرية

إن الإعاقة البصرية هي ضعف بصري يؤثر في الأداء سلبياً حتى بعد القيام بالإجراءات الطبية التصحيحية ويشمل كلاً من العمى وضعف البصر (خصاونة وأبوشعيرة وغباري، 2010)، والأفراد من ضعيفي البصر أو ذوي الإعاقة البصرية الجزئية "هم الأفراد الذين يستطيعون قراءة الكلمات المكتوبة بحروف مكبرة أو باستخدام النظارة الطبية أو أي وسيلة تكبير، وتتراوح حدة إبصار هذه المجموعة ما بين (20/70) إلى (20/200) قدم في أحسن العينين أو حتى باستعمال النظارة الطبية" (الروسان، 2010).

أما الأفراد من ذوي الإعاقة البصرية الكلية أو المصابون بالعمى "فهم الذين فقدوا مقدرتهم البصرية بشكل كلي أو الذين يستطيعون إدراك الضوء فقط، ويكونوا بحاجة للاعتماد على حواسهم الأخرى من أجل عملية تعلمهم والقيام بشؤونهم الخاصة" (عبدالعزيز، 2005، 352).

وهناك أسباب متنوعة للإصابة بالإعاقة البصرية منها ما يرجع إلى أسباب جينية وراثية أو غير جينية، كالإصابة بالحصبة الألمانية وخاصة خلال الأشهر الاولى، وتعرض الأم لأشعة إكس، وقد تكون أسباب بيئية عندما يصاب الفرد ببعض الامراض المزمنة كالرمد المخاطي وعمى النهر، والماء الأزرق (الظاهر، 2008).

فالأفراد المعاقون بصرياً هم الذين يحتاجون إلى تربية خاصة بسبب ضعف بصري شديد حتى بعد تصحيح الإبصار جراحيا أو بالعدسات، مما يحد من مقدرة الفرد على التعلم عبر حاسة البصر بالأساليب التعليمية الاعتيادية (الروسان، 2010)، ويصنف المعاقون بصرياً إلى (الخطيب وآخرون، 2011):

- فئة المكفوفين: وهم أولئك الذين فقدوا مقدرتهم البصرية بالكامل، ويعتمدون على الحواس الأخرى للتعلم، فيستخدمون أصابعهم للقراءة، ويطلق عليهم قرّاء برايل.
- فئة المبصرين جزئياً: وهم أولئك الذين لديهم بقايا إبصار، ويعانون من صعوبات كبيرة في الرؤية البعيدة، فيستطيعون استخدام هذه البقايا في التعلم باستخدام متطلبات خاصة.

2. الإعاقة السمعية

تشير الإعاقة السمعية إلى خلل في الجهاز السمعي عند الفرد، مما يحد من قيامه بوظائفه أو يقلل من مقدرته على سماع الأصوات؛ مما يجعل الكلام المنطوق غير مفهوم لديه (القريوتي، 2006).

وأوضح الزريقات (2003) أن تعريف الإعاقة السمعية يعتمد على عملية التشخيص، والذي يشتمل على قياس اللغة الاستقبالية والتعبيرية، ومستويات النطق، والكلام، ويمكن تعريفها على "أنها أي نوع أو درجة من الفقدان السمعي التي تصنف ضمن البسيطة، أو المتوسطة، أو الشديدة، أو الشديدة جداً".

وأشار الروسان (2010، 155) إلى أن للإعاقة السمعية العديد من التعريفات، "فالطفل الأصم كلياً هو الذي فقد مقدرته السمعية في السنوات الثلاث الأولى من عمره، وكنتيجة لذلك فلم يستطع إكتساب اللغة، ويطلق على هذا الطفل مصطلح الأصم الأبكم، أما الطفل الأصم جزئياً فهو ذلك الطفل الذي فقد جزءً من مقدرته السمعية، وكنتيجة لذلك فهو يسمع عند درجة معينة، كما ينطق وفق مستوى معين يتناسب ودرجة إعاقته السمعية".

وقد وضع شواهين وآخرون (2010) تصنيفات متنوعة للإعاقة السمعية منها: التصنيف حسب العمر، والتصنيف حسب درجة فقدان السمع، والتصنيف حسب موقع الإصابة، وقد تم اختيار التصنيف حسب شدة الإعاقة السمعية، ويقسم إلى نوعين (الزراع، 2006):

- ضعاف السمع: هو الأفراد الذين يشكون ضعفا في السمع أو في مقدرتهم على الاستجابة للكلام المسموع استجابة تدل على إدراكهم لما يدور حولهم، بشرط أن يقع مصدر الصوت في حدود مقدرتهم السمعية.
- الأصم: هم الإفراد الذين يتراوح فقدان السمع لديهم بين 70 ديسبل فأكثر – الديسبل هو وحدة قياس شدة الصوت– بحيث يعوقهم ذلك عن فهم الكلام من خلال الأذن، مع أو من غير استخدام معينات سمعية.

وهناك العديد من الأسباب التي تؤدي إلى الإعاقة السمعية سواء اكانت إعاقة جزئية أم إعاقة كاملة، ومن أهم الأسباب والعوامل التي تؤدي إلى الإصابة بالإعاقة السمعية الآتي:

1. عوامل قبل الولادة: ومن العوامل المسببة للإعاقة السمعية قبل الولادة (الزين، 1995):

- أسباب وراثية: ويساعد على حدوثها زواج الأقارب، وزواج الصم من بعضهم.
- أسباب جينية: وهي تحدث نتيجة لانتقال حالة من الحالات المرضية من الوالدين إلى الطفل عن طريق الوراثة.
- إصابة الأم الحامل ببعض الفيروسات خصوصاً في فترة الحمل الأولى.
- تناول الأم الحامل لبعض العقاقير الضارة في فترة الحمل.

2. عوامل في أثناء الولادة: كالمضاعفات التي تصيب الأم الحامل في أثناء الولادة والتفاف الحبل السري حول رقبة الجنين, ونقص كمية الأوكسجين الواصل للجنين, مما ينتج عنه إعاقات سمعية للمولود (رشوان، 2008).

3. عوامل بعد الولادة ومن العوامل المسببة للإعاقة السمعية بعد الولادة (الخطيب وآخرون، 2011):

- الأسباب التي تصيب الأذن الخارجية والأذن الوسطى: ومنها الأسباب الخلقية في صيوان الأذن أو القناة السمعية, والالتهابات التي تصيب الأذن مثل التهاب السحايا، وحدوث ثقب في الطبلة, وإصابة العظيمات الثلاث بالتيبس, وإدخال أشياء غريبة في قناة الأذن الخارجية, والتعرض المتكرر للضجيج.
- الأسباب التي تصيب الأذن الداخلية: كالسحايا, وبعض أنواع البكتيريا, وبعض الحميات التي تصيب العصب السمعي, والتعرض الشديد لفترات طويلة لسماع الأصوات المزعجة.
- أسباب غير معروفة للإعاقة السمعية: وهي تمثل (25%) من أسباب الإعاقة السمعية.

3. الإعاقة الحركية:

نظراً لتعدد الإعاقات الحركية واختلاف درجاتها وأنماطها وأسبابها فإنه من الصعب إيجـاد تعريف واحد يغطي هذه الإعاقات بشكل دقيق، ويمكن القول أن الطفل المعاق حركياً هو الذي لديـه قصور جسمي أو مشكلات صحية لا تجعله يسير بشكل طبيعي كاقرانه، أو قد تكون معرقلة لعمله، والتحاقه بالمدرسة إلا بتقديم الخدمات الخاصة والمعدات التدريبية والتسهيلات التـي تتناسـب مـع إعاقته (الظاهر، 2008).

وقد عرّف كوافحة وعبدالعزيز (2007) المعاقين حركياً بأنهم: "الأفراد الذين يعـانون مـن اضطرابات عصبية، أو عضلية، أو عظمية شديدة أو أمراض مزمنة تفرض قيوداً وظيفيـة علـى إمكانية تعلمهم وعملهم، مثل الذين يعانون من الشلل الدماغي، والصرع، واعوجاج القـدم، وشـلل الأطفال، والربو، والسكر، والحساسية، وأمراض القلب، والسرطان".

4. الإعاقة العقلية

تشير الإعاقة العقلية إلى انخفاض في مستوى الأداء العقلي العام ويظهر من خلال مرحلـة النمو الذي يصاحبه قصور في السلوك التكيفي، وهو بالتالي ينطوي على احتياجات خاصة عديـدة ومتنوعة تعتمد على شدة الإعاقة وعمر المعوق وجنسه (شواهين وآخرون، 2010).

وأشار عبدالعزيز (2005) إلى أن التعريفات للإعاقة العقلية تُجمـع علـى وجـود بعـض الصفات للمعاقين عقلياً، تتمثل بانخفاض واضح في مستوى المقدرة العقلية، وعجـز واضـح فـي السلوك التكيفي، وظهوره في مرحلة النمو عند الفرد.

ومن أهم الخصائص التي تميز المعاقين عقلياً ما يأتي (كوافحة وعبدالعزيز، 2007):

- الخصائص الجسمية: يتميز الأفراد في هذه الفئة بتأخر النمو الجسمي، وبطئه وصغر الجسم بشكل عام، ويصغر حجم الدماغ ويقل لدى المتخلف عن المتوسط، كما تظهر احياناً بعـض التشوهات في شكل الجمجمة والعين والفم والأطراف.

- الخصائص العقلية: إن تأخر النمو العقلي بوجه عام، وتدني مستويات الذكاء بحيث تقل عن (70) درجة، وتأخر في النمو اللغوي، وضعف الانتباه والتذكر، والإدراك، والتفكير والتخيل، تعد من الخصائص التي تميز المعاقين عقلياً.
- الخصائص العاطفية: تتميز فئة المعاقين عقلياً بعدم الاتزان العاطفي، وعدم الاستقرار أو الهدوء، كما يتميزون بسرعة التأثر أحياناً وببطء الانفعال أحياناً أخرى، وهم أقل مقدرة على تحمل القلق والإحباط.
- الخصائص الاجتماعية: تعد فئة المعاقين عقلياً الأقل قدرة على التكيف الاجتماعي، ونقص الميول والاتجاهات والاهتمامات، وعدم تحمل المسؤولية، والانسحاب والعدوان.

وهناك أسباب متنوعة للإعاقة العقلية فقد تكون الأسباب في فترة ما قبل الولادة، أو بعد الولادة أو في أثناء الولادة، وقد أشار الظاهر (2008) إلى هذه الأسباب ومنها:

- أسباب ما قبل الولادة: وتتمثل في تناول الأم الادوية والتعرض للأشعاعات أو الحوادث، كما قد تكون أسباب جينية وراثية، أو ربما قد يكون مرض الام ببعض الأمراض مثل الحصبة الألمانية، وسوء التغذية، والحمى الشديدة سبباً مباشراً في الإصابة بالإعاقة العقلية.
- أسباب في أثناء الولادة: وتتمثل بنقص الاوكسجين مثل التفاف الحبل السري، وتعثر عملية الولادة، والولادة المبكرة.
- اسباب ما بعد الولادة: وتتمثل بتعرض الطفل للحوادث، وبعض الامراض مثل التهاب السحايا، وارتفاع درجة الحرارة، وسوء التغذية، والحصبة الألمانية.

التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة

على الرغم من أن المبدأ العام في التربية الخاصة هو استخدام الادوات الطبيعية في تدريب الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة وتعليمهم قدر الاستطاعة إلا أن المعلمين والمعالجين كثيراً ما يحتاجون إلى توظيف أدوات مساعدة لتحقيق الأهداف التعليمية والتدريبية، ويعني ذلك إجراء تعديل على الأدوات التي يستخدمها الأشخاص العاديون او تصميم أدوات تكنولوجية أو غير تكنولوجية لمساعدة الشخص المعوق على استخدامها بشكل وظيفي ومفيد (الخطيب والحديدي، 2009).

ويستخدم مصطلح التكنلولوجيا المساندة "Assistive Technology" للإشارة إلى الأدوات التكنولوجية التي تمكّن الشخص المعوق من القيام بأنشطة يتعذر عليهم تأديتها من غير استخدام هذه الأدوات، ومن الامثلة على ذلك الكتب الناطقة، وبرامج الحاسوب الناطقة، وأشرطة التسجيل، والوسائل السمعية والبصرية، ومساعدات الحركة والتنقل، ووسائل القراءة والكتابة والتواصل" (الخطيب، 2005).

وبيّن محمد وفوزي (2009، 16) أن تكنولوجيا التعليم في مجال تعليم الفئات الخاصة هو: "العلم الذي يعتمد على أسلوب النظم، ويتبنى الأساليب المنهجية وطرق التفكير لتوظيف المصادر البشرية والمصادر المادية والإبداع الإنساني، وذلك من أجل تقديم منتج يهدف إلى حل مشكلات التعليم أو إثراء المواقف التعليمية والتدريبية في مجال تعليم الفئات الخاصة والتعامل مع مشكلاتهم". أما بالنسبة لمفهوم التكنولوجيا المساندة "Assistive Technology " فعرفاها بأنها: "كل ما تقدمه التكنولوجيا لخدمة ذوي الاحتياجات الخاصة من أدوات تساعدهم على التعلم وتوفير بيئة يتفاعلون معها".

كما وتعرّف التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة (Assistive Technology) بأنها: أي مادة أو قطعة أو نظام منتج او شئ معدل او مصنوع، وفقاً للطلب بهدف زيادة الكفاءة العلمية والوظيفية لذوي الاحتياجات الخاصة، كما أن هناك مصطلحين أساسيين فيما يتعلق

بالتكنولوحيا المساندة، والمصطلح الأول هو الأداة التكنولوجية المساندة، ويقصد بها أي أجهـزة أو اجزاء بسيطة كانت أم معقدة، ومعدلة كانت أم غير ذلك، ويمكن توظيفها لتدعيم أو تطوير المقدرات الوظيفية للشخص المعوق، وأما المصطلح الثاني فهو خدمة التكنولوجيا المساندة، ويقصد بها أي جهد يبذل لمساعدة الشخص المعوق على اختيار المادة التكنولوجية المساندة المناسبة له وتدريبـه علـى استخدامها، وكذلك تكييفها عند الحاجة وصيانتها (برينت وبرينت، 2014).

وعرّف الإمام (2010، 263) التكنولوجيا المساندة بأنها: "الأداة او النظام المُنتج، والتي قد تم حيازتها تجارياً، إما أن تكون معرفة أو مختزلة والتي يتم استخدامها لزيادة أو استدامة أو تحسين المقدرات الوظيفية للفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة".

ويقصد بالوسائل التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة بأنها: "كل ما يستخدمه المعلم في أثناء التدريس من مواد تعليمية سمعية أو بصرية أو أجهزة وأدوات تزيد المادة الدراسية وضوحاً، وتساعد على تعلم مثمر وفعّال يسهم في تحقيق أهداف الدرس التي حددها المعلم، فهـي توضـح الأفكـار والمعاني وتلقي الضوء على ما قد يكون صعباً أمام التلاميذ" (الربعي وعبدالحميد، 2012، 59).

وأكد المتخصصون في هذا المجال أن التقنيات التعليمية لذوي الاحتياجات الخاصة لا تقتصر فقط على التقنية بمفهومها، ولكنها تعني أي مادة تستخدم لتعليم هذه الفئة، ومن هنا يمكن القـول أن التقنيات ليست المقصودة فقط الأجهزة الالكترونية، إنما يقصد بها أي وسيلة تساعد في فهم المـادة التعليمية، حتى إن كانت السبورة والطباشير والكتاب (مرزوق، 2010).

أهمية التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة

يعد مدخل تكنولوجيا التعليم من المداخل المنطقية لتصميم التعليم ومعالجة مـشكلاته، لأنـه يصمم عناصر منظومة التعليم واضعاً بالاعتبار جميع العوامل المؤثرة في عمليتي التعليم والـتعلم، وبما يهدف لتحقيق تعلم فعال، ومن هنا تتجلى أهمية اتباع هذا المدخل في تـصميم التعلـيم لـذوي

الاحتياجات الخاصة؛ لضمان مراعاة خصائصهم وتلبية احتياجاتهم ونوع الإعاقة وطبيعتها (سويدان والجزار، 2007).

وفي حالة الإعاقات المتعددة تصبح الطموحات والأهداف التربوية لمثل أفرد هذه الفئة رهن التشخيص الدقيق لكل حالة على نحو فردي، بحيث يمكن تصميم البرامج التربوية والتأهيلية وتكنولوجيا التعليم والتكنولوجيا المساندة في ضوء طبيعة الإعاقة وشدتها، وإيضاً في ضوء الإمكانات المتبقية والمقدرات والحواس التي يمكن استغلالها والاعتماد عليها في تنفيذ تلك البرماج وتحقيق أفضل مكاسب تربوية ممكنة (مرزوق، 2010).

وأشار الإمام (2010) إلى أن استخدام التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة يعود عليهم بالفوائد العديدة من أهمها تقليل أثر الإعاقة أو إزالتها، وتقديم المساعدة في عملية تعلمهم، ومشاركتهم في الصفوف التعليمية، وتعزيز فرصهم المهنية والإبداعية، كما أنها تساعد في عملية إثراء المنهج، وربما يزيد استخدام هذه التكنولوجيا من الاستقلالية وتدعيم الذات والثقة بالنفس لكل طالب، وتشجيع التعاون بين الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.

وتؤدي التكنولوجيا المساندة دوراً حيوياً في مساعدة الطلبة المعوقين على اكتساب مهارات متنوعة في مجالات التنقل، والحركة، والتعلم، والتواصل وإدراكاً منها لأهمية التكنولوجيا وفوائدها، تشجع أدبيات التربية الخاصة العالمية قيام المدارس بتوفير التكنولوجيا كجزء من الخدمات المساندة لبرامج التربية الخاصة التي يتم تقديمها للمعوقين (برينت وبرينت، 2014).

وتتمثل أهمية تكنولوجيا التعليم والأنشطة بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة في الآتي (الربعي وعبدالحميد، 2012):

- تنمية العديد من المهارات الاجتماعية مثل التعاون والمشاركة وتحمل المسؤولية، وذلك من خلال الأنشطة والمشروعات الجماعية.

- التغلب على قصور بعض المهارات لدى فئات ذوي الاحتياجات الخاصة مثــل المهــارات الحركية والمهارات اليدوية والمهارات العقلية.
- توفير الفرص لتحقيق الإثراء والإسراع في عمليات التعلم لسد الحاجة للاستزادة من جانــب بعض الفئات مثل الموهوبين والمتفوقين.
- تنمية بعض المهارات الحياتية لدى فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، والتي تــساعدهم علـــى التعامل مع مشكلاتهم ومشكلات مجتمعهم.
- تحقيق الإثارة والتشويق لدى المتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة.
- مقابلة الفروق الفردية بين ذوي الاحتياجات الخاصة والتي تزداد نتيجة الظــروف البيئيــة والأسرية والاجتماعية وتنوع المقدرات والخبرات التي يمر بها كل منهم.

ولقد أدت التكنولوجيا المساندة سواء كانت تقليدية أم متقدمة العديد من الأهداف، ومن أهم الأهداف التي تقدمها في مجال التربية الخاصة ما يأتي (الإمام، 2010):

- الاتصال من خلال استخدام وسائل الاتصال الحديثة مثل لوحة التواصل والانترنت وأجهزة التلفاز واللغة الصناعية والمعينات السمعية والبصرية.
- حل المشكلات والمساعدة في تحقيق نشاطات الحياة الاستقلالية، والعناية بالذات والمقــدرة على الحركة والقراءة والسماع.
- التسلية من خلال الألعاب الترويحية والرياضية.
- القياس والتشخيص من خلال الاختبارات المحوسبة والتي يدخل الحاســوب فـــي بعــض تطبيقاتها.

أسس تكنولوجيا التعليم المساندة للمعاقين

ترتكز تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة على مجموعة من الأسس التي تراعي خصائص هذه الفئة واحتياجاتها، وهي كما يأتي (سويدان والجزار، 2007):

- تطبيق المعرفة المتصلة بخصائص هؤلاء التلاميذ واحتياجاتهم في ضوء نوع إعاقتهم ودرجتها، وعملية التعلم وما تتطلبه من أساليب تعلم وأحداث تعليمية خاصة وفقاً لنوع الإعاقة وطبيعتها.
- استخدام مصادر التعلم وتوظيفها سواءً أبشرية كانت أم غير بشرية.
- استخدام أسلوب المنظومات في تصميم التعليم لهؤلاء التلاميذ، بما يضمن أن يتم في خطوات متتابعة مترابطة متكاملة لتحقيق الهدف النهائي وهو التوصل إلى التعلم الفعال لهذه الفئة من التلاميذ.

معايير اختيار التكنولوجيا المساندة للمعاقين في عملية التعليم

إن التقنيات والوسائل المستخدمة مع ذوي الاحتياجات الخاصة في تعليمهم لا بد ان يتوافر لها عدد من الخصائص، إذ أن الصفات الجيدة لهذه التقنيات تحقق نسبة عالية من النجاح، ومن هذه السمات والخصائص ما يأتي (مرزوق، 2010):

- متلائمة مع احتياجات الأشخاص المعاقين.
- أن تكون نابعة من المنهج الدراسي.
- أن تساعد في تحقيق الأهداف العامة والخاصة للدرس.
- أن تكون مناسبة لمستوى المتعلمين.
- أن تحتوي على عنصر التشويق، والجذب، وتثير الانتباه والدافعية لدى المتعلمين.
- أن تكون سهلة وبسيطة وواضحة في عرض المعلومات من غير تعقيد.

- أن تتسم بالمرونة والقابلية للتعديل.
- أن تكون جيدة الصنع غير مكلفة وملائمة للمستوى المعرفي واللغوي والانفعالي والجسمي للمتعلمين.
- أن تكون ملائمة لفئة المعاقين المراد تعليمهم.

هناك بعض المعايير لاختيار أنسب الوسائل التعليمية، منها (سويدان والجزار، 2007):

- توافق الوسيلة مع الغرض الذي تسعى إلى تحقيقه منها، فالأفلام التعليمية المتحركة تصلح لتقديم المعلومات التي قد تكون الحركة أساسية فيها، إنما تستخدم الصور الثابتة إذا لم تكن الحركة مهمة في الموضوع.
- توافق الوسيلة مع موضوع الدرس، ينبغي أن تكون الوسيلة وثيقة الصلة بموضوع الدرس، فلا جدوى من استخدام وسيلة لا تتصل بالموضوع وتكون مصدراً لتعقيد التعليم على التلاميذ من ذوي الاحتياجات الخاصة، الذين هم في أشد الحاجة إلى تركيز انتباههم على ما يدرسونه.
- توافق الوسيلة مع أعمار التلاميذ وخبراتهم ومقدراتهم، فيراعى في عناصر الموضوع التي تعرضها الوسيلة وطريقة العرض أن تتناسب مع التلاميذ، فلا ينبغي ان تكون أعلى من مستواهم أو أنها تعرض بطريقة لا تتوافق مع القصور الناتج عن نقص حاسة ما بحيث يصعب عليهم فهمها أو تصورها او ربطها بخبراتهم السابقة فيشعرون بالعجز حيالها.
- إنتاج الوسيلة بحجم مناسب، فينبغي إنتاج الوسائل بأحجام مناسبة تتناسب مع ذوي الإعاقات المختلفة، فعلى سبيل المثال يجب ان تعرض الصور والنماذج مكبرة للطلبة من ذوي الإعاقة البصرية، أو مراعاة حجم واتساع اليدين عند تصميم النماذج والخرائط والرسومات البارزة للطلبة المكفوفين، وغيرها.

- توافر معايير جودة صناعة الوسيلة وإنتاجها، فيجب أن تتوافر للوسيلة المتانة ومقاومة التلف نتيجة لتدوالها بين التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة.
- أن تكون الوسيلة اقتصادية في الجهد والمال المبذولين في إنتاجها، بل ويفضل استخدام الوسائل المتوافرة في بيئة التعلم.
- استخدام الوسائل المتوافرة في البيئة المحلية، يساعد ذوي الاحتياجات الخاصة على التعرف إلى بيئتهم، وإدماجهم في المجتمع من حولهم، ولا يعيشون بمعزل عن مجتمعهم وتتمثل هذه الوسائل بالحدائق والمؤسسات الصناعية والتجارية والمكتبات العامة.

تصنيف التكنولوجيا المساندة حسب نوع الإعاقة

قام الإمام (2010) بتصنيف أنوع التكولوجيا المساندة المستخدمة لذوي الاحتياجات الخاصة حسب حداثتها، فمنها التقليدية ومنها المتقدمة، وهي كما يأتي:

- التكنولوجية اليدوية التقليدية: مثل العداد الحسابي، والمكبرات، وأدوات بريل اليدوية، والعصي المساعدة في التنقل للمعاقين بصرياً، والكراسي المتحركة للمعاقين حركياً.
- التكولوجيا المتقدمة: التي تعتمد على الإلكترونيات وتطبيقات الحاسوب، مثل الحاسوب التعليمي، والتلفاز التعليمي، والفيديو التعليمي، والتعلم عن بعد لذوي الاحتياجات الخاصة.

يمكن تحديد أنواع المواد التعليمية الاكثر مناسبة لكل فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة كما يأتي (سويدان والجزار، 2007؛ مرزوق، 2010):

1. الوسائل التعليمية لذوي الإعاقة البصرية: ويمكن تنظيمها في مجموعتين هي:

- وسائل لمسية، ومنها النماذج البارزة، وصندوق الرمل، والمعارض والمتاحف والكتب البارزة، والعينات، والخرائط البارزة، والكرات الأرضية، والرسوم والأشكال.

- وسائل سمعية، ومنها البرامج الإذاعية، والتسجيلات الصوتية، والكتب الناطقة المسجلة على الأشرطة، والحاسوب الناطق.

2. الوسائل التعليمية لذوي الإعاقة السمعية: يعتمد الطلبة الصم في تعلمهم على وسائط التعلم البصري مثل:

- مصادر التعلم المطبوعة مثل الكتب، والخرائط، والرسومات.
- مصادر التعلم من وسائط الصور الثابتة المطبوعة والشرائح والشفافات.
- وسائط الصور المتحركة كالتلفاز والفيديو والأفلام التعليمية والحاسوب.
- الأشياء ووسائط المحاكاة مثل النماذج والمجسمات والعينات.
- الرحلات والمتاحف والمعارض والتمثيليات.

3. الوسائل التعليمية لذوي الإعاقة العقلية: يعتمد الطلبة من ذوي الإعاقة العقلية في تعلمهم، وتعليمهم المهارات الحياتية المختلفة على العديد من الوسائل التعليمية مثل:

- مصادر التعلم المطبوعة مثل الكتب والخرائط والرسومات.
- مصادر التعلم من وسائط الصور الثابتة مثل المطبوعة والشفافات والشرائح.
- وسائط الصور المتحركة كالتلفاز وشرائط الفيديو والأفلام التعليمية والحاسوب.
- الأشياء ووسائط المحاكاة مثل النماذج والمجسمات والعينات.
- الرحلات والمتاحف والمعارض والتمثيليات.
- المقابض الخاصة التي تستخدم للمساعدة في النظافة الشخصية، والأحذية المتنوعة.

التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة البصرية

تسهم التكنولوجيا المساندة بدور كبير في تحسين نوعية الحياة لذوي الإعاقة البصرية أو ضعيفي البصر، ويكون لها مردود اجتماعي ونفسي على الدرجة نفسها من الأهمية للمردود التعليمي

أو التدريبي، ومن أهم الفوائد التي يحققها ذوو الإعاقة البصرية من هذه التكنولوجيا ما يأتي (محمد وفوزي، 2009):

- إمداده بكل ما يساعده على الاعتماد على نفسه وتطوير مقدراته لتحقيق هذا الهدف.
- إمداده بكل ما يستطيع من خلاله التواصل مع الآخرين.
- رفع مستوى كفاءته في التدرب على المهارات الحياتية ومهارات العمل وبالتالي تزيد من فرصه الوظيفية.
- توفير البيئة التعليمية الثرية والتي يمكن من خلالها أن يشارك ويتفاعل ويمارس التعلم النشط.

ومن الجدير بالذكر أن هناك العديد من الأداوت التي تم تصميمها وتطويرها لمساعدة المكفوفين وضعاف البصر، فالوسائل الصوتية تمكنهم من استخدام البصر المتبقي لديهم بشكل أفضل، ومترجمات بريل والمادة المطبوعة تساعدهم على التعويض عن حاسة البصر عند القراءة، وادوات التنقل الإلكترونية تمكنهم من التنقل بأمان واستقلالية (الخطيب، 2005).

مجالات التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة البصرية

إن التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة البصرية لا تعوض عن البصر أو تحل مشكلة التواصل أو التنقل أو الكتابة، ولكنها تقدم طرقاً بديلة للكتابة أو القراءة أو التنقل، ومن وسائل التكنولوجيا الخاصة لذوي الإعاقة البصرية ما يأتي (الخطيب، 2005):

- الوسائل الصوتية: وتتمثل هذه الوسائل بأجهزة تسجيل الأشرطة، والكلام المضغوط، والحاسب الناطق.
- القارئ الآلي: تمكن ادوات القراءة الآلية الطلبة المكفوفين من تعرف المادة المكتوبة، إذ أنها تقرأ ما يطبعه المكفوف، ويمكن استخدام هذه الأدوات أيضاً لقراءة ما يظهر على الشاشة،

ومن هذه الأدوات ما يأتي: مترجمات بريل والمادة المطبوعة، وآلة كرزويل لتحويل المـــادة المطبوعة إلى مادة مسموعة، والأوبتاكون الذي يحول المادة البصرية إلى مادة لمسية، وآلة فيرسل بريل لتخزين النصوص المكتوبة بلغة بريل على شريط كاسيت وتحويلها إلى نـــص مطبوع بواسطة الحاسوب، وطابعات بريل التي تحول المادة المطبوعة إلى لغة بريل.

- أدوات التكبير التي تعمل على تكبير المادة المرئية مثل النص والخريطة، ومن أبرز أدوات التكبير الدائرة التلفازية المغلقة التي تكبر المادة وتعرضها على التلفاز، وعروض الحاسوب المكبرة.
- أدوات التنقل الإلكتروني: وهي التي تساعد المكفوفين على الحركة والتنقل مثل عصا الليزر التي تحول الإشارت الليزرية إلى ذبذبات لمسية، والدليل الصوتي التي تساعد المكفوف على تقدير المسافات والاتجاهات ومواقع الأشياء.

وقد أشار محمد وفوزي (2009) والغرير وعودة (2009) إلى العديد من مجالات استخدام التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة البصرية، ومنها الآتي:

- المواد والوسائل التعليمية البسيطة التي تتكلف كثيراً مثل المجسمات، والنماذج بأنوعها، والخرائط المجسمة المكتوبة بطريقة بريل.
- البرامج الإذاعية والتسجيلات الصوتية والكتب الناطقة، التكنولوجيا المتقدمة التي أفرزت العديد من الأجهزة المساندة المزودة بالشاشات، والتي تستطيع أن تقرأ أي نـــص علـــى الحاسوب والمزودة بسماعات متطورة وبرامج ووسائل متعددة تعين الفرد على التدريب على مهارات الكتابة وآلات بريل الناطقة، وقارئ الكتابـــة، وأجهـــزة تحويـــل المـــادة المطبوعة إلى مواد مسموعة وأجهزة قراءة وتكبير المطبوعات لضعف البصر والآلات الحاسبة الناطقة والساعات الناطقة، والكتب الناطقة.

- برامج الوسائل المتعددة الناطقة والتي تتيح الفرصة للتكرار والمران والممارسة.
- مواقع الأنترنت إذ تتوافر كثير من المواقع على الشبكة والتي تقدم خدماتها التكنولوجية المصنوعة أو الخدمات التدريبية للمعاقين بصرياً.

ويقدم الحاسوب عدداً من الخدمات للأفراد المعاقين بصرياً وخاصة في مجال التربية والتعليم، المتمثلة بقراءة الرسائل والتقارير المدرسية والمتطلبات المدرسية بطرق لفظية مسموعة، وذلك من خلال تحويل تلك المواد المطبوعة إلى مواد منطوقة مسموعة، إذ يساعد في طباعة المادة المكتوبة، ويقيم صحتها، وإن توظيف الحاسوب مع المعوقين بصرياً تبدو آثاره واضحة في العمل على حل مشكلات الاتصال اللغوي لدى المعوقين بصرياً اكثر بكثير من الطرق التقليدية في الاتصال اللغوي كطريقة برايل وغيرها (الخطيب، 2005).

التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة السمعية

إنّ الإعاقة السمعية هي المصطلح العام الذي يضم فئتي الصم وضعاف السمع، فالصمم هو فقدان المقدرة على السمع في السنوات الثلاث الأولى من العمر، وكنتيجة لذلك فلم يستطع الطفل إكتساب اللغة، ولا يستطيع السماع حتى مع وجود المعينات السمعية، أما ضعف السمع فيشير إلى فقدان جزء من المقدرة السمعية، إذ تقوم حاسة السمع بوظيفتها جزئياً ولها فائدة في الحياة اليومية على الرغم من هذا النقص، وفي حالات كثيرة تكون الوسائل السمعية ضرورية بالنسبة لفئة ضعاف السمع (الروسان، 2010).

ولقد أسهم التطور التكنولوجي والإبداع الإنساني بقدر كبير في تقديم كثير من التكنولوجيا المساندة للصم وضعاف السمع وهناك تطور كبير على سبيل المثال في أنواع السماعات واستخداماتها، كما أن هناك كثير من المواقع الإلكترونية التي تقدم التكنولوجيا المساندة والخدمات التدريبية (محمد وفوزي، 2009).

وأشار الإمام (2010) وجود نوعين من أجهزة السمع المساندة، وهي أجهزة السمع التوصيلي الهوائية وتلبس على الجسم خلف الأذن، أو على أذرع النظارات، أو داخل الأذن وتكون موصولة بجهاز إنبوبي في الأذن نفسها، والنوع الثاني هو أجهزة السمع العظمية التي تستخدم عندما لا يستطيع الفرد أن يلبس القوالب العادية للأذن، إذ يوصل المكبر مع عظمة خلف الأذن ويثبت بواسطة زنبرك، ويوصل الصوت من خلال العظام إلى قوقعة الأذن، ويمكن زراعة أجهزة قوقعة الأذن جراحياً للأشخاص الذين لا يمكن مساعدتهم بالأجهزة العادية.

وأشار الغرير وعودة (2009) إلى التطور الكبير في مجال الأجهزة لذوي الإعاقة السمعية ومنها: سماعات الأذن، والحنجرة الألكترونية، وزراعة أجهزة الأذن الداخلية، وأجهزة النطق وتركيب الكلام.

وتشمل التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة أدوات ووسائل رخيصة الثمن مثل السماعات بأنواعها المختلفة، كما تشمل التكنولوجيا المساندة باهظة التكاليف أو المعقدة وهي التي تعتمد بالدرجة الأولى على أجهزة مثل البرمجيات التعليمية بأنوعها المختلفة وأجهزة الحاسوب الصغيرة، وأجهزة عرض البيانات (محمد وفوزي، 2009).

وفي مجال توظيف الحاسوب في خدمة ذوي الإعاقة السمعية فقد أشار الخطيب (2005) إلى فاعلية الحاسوب في تدريب المعاقين سمعياً وتعليمهم، إذ يعتمد تعليمهم بواسطة الحاسوب على لمس الشاشة والتفاعل بواسطة الشاشة من أجل تعلم مهارات قراءة الشفاه، ولغة الأصابع، ويقدم الحاسوب برامج تربوية تتسم بالإثارة والتشويق في تقديم المواد البصرية، ويقدم الحاسوب تغذية راجعة بصرية تمكنهم من معرفة صحة استجاباتهم، وبالتالي تقودهم إلى التعلم الصحيح.

إجراءات التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة السمعية

تتطلب استخدامات التكنولوجيا المساندة مجموعة من الإجراءات التي يجب الإشارة إليها في هذا الصدد، ومن هذه الإجراءات ما يأتي (محمد وفوزي، 2009):

- دراسة حالة الفرد وتقدير احتياجاته بدقة سواء أكان هذا الطفل ضعيف السمع أم أصم أم من ذوي الإعاقات المتعددة للتوصل إلى التكنولوجيا المساعدة المناسبة له، ويحتاج هذا الامر إلى فحوص طبية واجتماعية واختبارات.
- الاختيار بين ما هو متاح من تكنولوجيا مساندة أو البدء في تصميم ما هو مناسب لهذا الفرد، وفي هذا المجال لا بد من الإشارة إلى دور مراكز مصادر التعلم وبخاصة في إنتاج وتقديم كل ما هو متاح لخدمة هذه الفئة من الأفراد سواء عن طريق الهبة أم التأجير أم الشراء.
- تدريب الفرد من ذوي الاحتياجات الخاصة على الاستخدام الصحيح لهذه التكنولوجيا المساندة حتى يستطيع الإفادة منها إلى أقصى حد ممكن مع الاهتمام بتدريب المحيطين به وتوجيههم أو أسرته على استخدام هذه التكنولوجيا.
- المتابعة المستمرة للفرد للتأكد من إفادته التامة من التكنولوجيا المساندة أو تطويرها إذا لزم الأمر، كما أن الأمر يحتاج إلى متابعة كل من يتعامل مع هذا الفرد من ولي الأمر والمعلم والأخصائي النفسي والطبيب، حتى يمكن التأكد من أن هذه التكنولوجيا المساندة تعين الفرد وتُحسن من مقدراته.

التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة الحركية

تتطلب طبيعة المشكلة التي يعاني منها الاطفال المعوقون جسمياً تصميم وسائل وأدوات تعليمية خاصة أو تكييف وتعديل الوسائل التعليمية التقليدية، ومن الأدوات التي تلزمهم ادوات الكتابة،

وأدوات تثبيت الأوراق، إضافة إلى بعض الأدوات المعدلة لتأدية مهارات العناية بالــذات كتنــاول الطعام والشراب، وبعض المعاقين يحتاجون لأدوات مكيفة للتواصل مع الآخــرين بطريقــة بديلــة (الخطيب والحديدي، 2009).

ومن المعروف أن أكثر الإعاقات إفادة من الأجهزة والأدوات الصناعية هم المعاقون حركياً أو جسدياً، إذ يستفيدون من هذه الأدوات التعويضية لإعادة تأهيلهم وجعلهم أكثر مقدرة وكفاءة على الإنتاج والعطاء بالقدر الممكن، ومن أبرز الأجهزة والأدوات المعروفة في هذا المجــال الكراســي المتحركة بمختلف أنواعها، وأجهزة الحاسوب المزودة ببرامج خاصة، وادوات التعويض التي تقــوم بوظائف أعضاء جسم الإنسان (الغرير وعودة، 2009).

ومن الجدير بالذكر أن التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة الحركية تعتمد علــى التــشخيص الدقيق لكل حالة على نحو فردي، وتحديد التكنولوجيا المساعدة التي تناســب الإمكانــات المتبقيــة والمقدرات والحواس التي يمكن استغلالها والاعتماد عليها في تنفيذ تلك البرامج، ويتم ذلك في ضوء ما يأتي (محمد وفوزي، 2009):

- اكتشاف نقاط القوة والضعف وتحديدها على المستوى البدني، بحيث يمكن تطوير مقــدرات المعاق إلى الحد الذي يسمح بالافادة من البرامج التربوية والتأهيلية.
- بناء إمكانات التواصل عبر اللغة أو أساليب الاتصال الأخرى، واختيــار أفــضل أســاليب التدريس والتوجيه الملائمة.
- مخاطبة المقدرات التي يظل بإمكان المتعلم توظيفها لا الاقتصار علــى بعــض منهــا دون الآخر.

وهناك أجهزة كثيرة منتشرة في العالم تستخدم لذوي الإعاقة الحركية، منها ما هــو بــسيط بدائي، ومنها المتقدم، ويمكن إيجاز هذه الأجهزة حسب مجالات اســتخدامها إلــى مجــال الحركــة

والتنقل، ومجال أدوات التعويض، ومجال الاتصال، والمجال الاكاديمي والتعليمي، وهي كما يـــأتي (الإمام، 2010):

1. التكنولوجيا في مجال الحركة والتنقل: ويعد هذا المجال من أكثر المجالات التي أفادت مـــن التطور التكنولوجي في مجال الإعاقة الجسمية والصحية، ومن أهم الأدوات في هذا المجال ما يأتي: العكاز، وجهاز المشي الحصان، والكراسي المتحركة يدوياً وإلكترونياً، وكهربائياً، والسيارات المعدلة.
2. التكنولوجيا في مجال أدوات التعويض: وهي الأدوات والاجهزة التي تقوم بوظائف الأعضاء الجسمية المفقودة والمبتورة، مثل القدم الصناعية، والساق الصناعية المزودة بغطاء للفخـــذ، والجبيرة القابلة للحركة لثني مفاصل الأصابع، والساعد الصناعي المجزأ.
3. التكنولوجيا في مجال أدوات الاتصال: وهي الأدوات والأجهزة التي تعمل علـــى تحـــسين مقدرة المعاقين حركياً على التفاعل والتواصل بشكل اكبر مع البيئة والأفراد الآخرين، ومن الادوات التي تعمل على تحسين مقدرة المعاق على الاتصال ما يأتي: الهـــاتف التعليمـــي، والهاتف المتكلم.
4. التكنولوجيا في المجال الأكاديمي والتعليمي: وهي الأدوات والاجهزة التي تـــساعد المعـــاق حركياً على التعلم مثل قابض ومثبت الأقلام، ولوحات التواصل الممغنطة، والآلات الكاتبة، ومسجلات الكاسيت، والآلات التعليمية السمعية البصرية، والحاسوب، والكتب الناطقة.

التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة العقلية

تعرف الإعاقة العقلية بأنها انخفاض ملحوظ في مستوى الأداء العقلي العام، يصحبه عجز في السلوك التكيفي ويظهر في مرحلة النمو، مما يؤثر سلباً في الأداء التربوي للفرد، ويظهر لدى المعاق

ذهنياً قصور عام في الأداء العقلي الذهني، والأداء الجسدي الحركي مقارنة بالأفراد العاديين، وقد يكون هذا القصور شديداً أو خفيفاً أو متوسطاً (سلامة، 2009).

وأشار الغرير وعودة (2009) إلى أنه يجب الاعتماد على الأشياء المحسوسة حتى نستطيع الانتقال بالمعاق عقلياً إلى المجرد، ويفضل أن يسهم الأطفال في جمع الوسائل التعليمية، إذ يُطلب من الطلبة جمع صور لأشياء مختلفة من المجلات أو الكتب، ومن الوسائل والبالونات بأحجام مختلفة، وألوان مختلفة، والأوراق، والنماذج، والأشكال الهندسية، وقطع الأثاث الصغيرة، والرسومات، وغيرها.

ويمكن توظيف الحاسوب في تدريب ذوي الإعاقة العقلية وتعليمهم من خلال البرمجية المحوسبة التي تستخدم في تعليم المعوقين عقلياً المهارات الأساسية في القراءة والتهجئة والكتابة والحساب، وتعليمهم المهارات الحياتية الاستقلالية، فضلاً عن أجهزة التكنولوجيا المساندة، والتي تُوظف لتعليم المعوقين عقلياً المهارات الحياتية الوظيفية مثل: المقابض الخاصة، بالملاعق والأكواب والبيوت الذكية، والمفاتيح المعدلة، وأجهزة التحكم عن بعد للإضاءة (برينت وبرينت، 2014).

وتأسيساً على ما سبق يرى الباحث أن التكنولوجيا المساندة لا تقتصر فقط على الأدوات والأجهزة المساندة في عملية التعليم والتعلم ، وإنما تشمل كذلك الأجهزة والأدوات المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة على القيام بشؤون الحياة جميعها، واستغلال أقصى ما تسمح به مقدراته وحواسهم في عمليات التعليم والتعلم وممارسة المهارات الحياتية اليومية.

وتؤدي التكنولوجيا المساندة وظائف مهمة لذوي الاحتياجات الخاصة وتتمثل في تمكينهم من التغلب على العجز الذي يوجد لديهم، والقيام بالأعمال المختلفة بصورة تماثل أو تقترب من اقرانهم العاديين، وتكون التكنولوجيا المساندة فعالة عندما تؤدي هذه الغرض.

ولتحقيق فاعلية التكنولوجيا المساندة فلا بد من تقديم الرعاية الخاصة والوسيلة المناسبة لذوي الاحتياجات الخاصة حسب نوع الإعاقة وما يناسبها من أدوات وأجهزة لتعويض النقص لدى الفرد من هذه الفئة، فالطلبة من ذوي الإعاقة العقلية لهم أدوات خاصة تتناسب مع حاجتهم وإمكاناتهم ومقدراتهم، وكذلك الأمر لدى الطلبة من ذوي الإعاقة البصرية والإعاقة السمعية والإعاقة الحركية.

ثانياً: الدراسات السابقة

تم استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بالتكنولوجيا المساندة للطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، وترتيبها من الأحدث إلى الأقدم زمانياً، وذلك على النحو الآتي:

هدفت دراسة فرج (2013) إلى الكشف عن مدى توافر الأجهزة والوسائل التعليمية في مراكز مصادر التعلم، وأوجه القوة والضعف في استخدامها، والمشكلات والصعوبات التي تحول دون الإفادة منها أو استثمارها على الوجه الأمثل، وتم تطبيق الدراسة على (35) مدرسة تتوافر فيها مراكز مصادر التعلم في المدارس الحكومية التابعة للمنطقة الشرقية بالسعودية، وتم تطبيق استبانة تتضمن مجموعة من الأسئلة حول استخدام الوسائل التعليمية في تلك المراكز موجهة إلى (22) معلمة وأمينة مركز لمصادر التعلم لدى المدارس عينة الدراسة، وقد كشفت النتائج قلة توافر الأجهزة والوسائل التعليمية في مركز مصادر التعلم، وافتقار المعلمين إلى المهارات الخاصة باستخدام الادوات، وعدم تفرغ أمناء المراكز وتكليفهم بأعباء تدريسية، وعدم توافر متخصصين في مصادر التعلم.

أما تريف ولينغل وبيشر (Trief, Lengel & Baecher, 2013) فقد أجروا دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام معلمي التربية الخاصة لمكتبة الفيديو في الاكتساب المعرفي للطلبة الذين يعانون من إعاقة بصرية، وقد تم اجراء الدراسة في شمال الولايات المتحدة الامريكية على

عينة تكونت من (300) طالب وطالبة من ذوي الإعاقة البصرية، وتحقيقا لأهداف الدراسة تم بناء استبانة من أجل الكشف عن أثر استخدام الفيديو في تطور الطلبة ذوي الاعاقة البصرية، وقد كشفت نتائج الدراسة عن وجود آثار ايجابية لاستخدام الفيديو في مساعدة الطلبة ذوي الاعاقة البصرية على اكتساب المعرفة، كما أظهرت نتائج الدراسة أن الطلبة ذوي الاعاقة البصرية يفضلون التركيز على الفيديوهات التي تركز على مجالات عدة مجالات محو الأمية، وأن (70.8%) من الطلبة يفضلون التركيز على الفيديوهات التي تركز على القراءة بطريقة بريل.

وهدفت دراسة الحجار (2012) إلى استقصاء فاعلية برنامج مقترح قائم على المثيرات البصرية لاكتساب المهارات الإلكترونية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي المعاقات سمعياً، وقد تم اختيار عينة قصدية من مدرسة صادق الرافعي الثانوية للصم في غزة بفلسطين، وقد بلغ عددهن (26) طالبة من الصف العاشر، تم توزيعهن إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم بناء بطاقة ملاحظة للمهارات الإلكترونية تكونت من (20) فقرة، واختبار تحصيلي تكون من (20) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، كما تم بناء برنامج تعليمي وفقاً للمعايير التربوية لبرامج الصم، ليقيس فاعلية المثيرات البصرية المستخدمة، وقد كشفت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية تُعزى للمثيرات البصرية، ووجود فروق إحصائية بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للمهارات الإلكترونية لصالح المجموعة التجريبية تُعزى للمثيرات البصرية.

وقام واطسون وسميث (Watson & Smith, 2012) بدراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية التكنولوجيا المساندة المستخدمة لزيادة مقدرة الطلبة ذوي الاعاقات العقلية على التعلم. وتكونت عينة الدراسة من (13) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثامن ذوي الاعاقة العقلية في الولايات المتحدة

الامريكية. وتحقيقا لأهداف الدراسة تم استخدام مقياس ملف أداء الطالب وكذلك مقياس دور المدرسة في تقييم الطلبة ذوي الإعاقة العقلية وذلك من أجل الكشف عن فعالية استخدام التكنولوجيا المساندة لتحسين أداء هذه الفئة من المجتمع. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود نتائج إيجابية لاستخدام التكنولوجيا المساندة على تطور مقدرات الطلبة التعليمية وتحصيلهم الدراسي.

أما أبو هواش (2008) فقد قام بإجراء دراسة لمعرفة واقع استخدام التكنولوجيا المساندة المستخدمة مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، ومعوقات استخدامها، وتكونت عينة الدراسة من (766) معلماً ممن يُدّرسون ذوي الاحتياجات الخاصة في المراكز الحكومية والخاصة في كافة مراكز الاحتياجات الخاصة في الأردن، وقد تم جمع المعلومات من خلال تطوير استبانة أعدت لهذا الغرض، وقد بينت النتائج ان درجة استخدام أدوات التكنولوجيا المساندة تراوحت بين الاستخدام المتوسط والمتدني، وأن أعلى مجال لاستخدام التكنولوجيا كان لاستخدام الحاسوب، وأن هناك فروقاً في استخدام التكنولوجيا المساندة بين القطاعين الحكومي والخاص، ولصالح القطاع الخاص، كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا المساندة تعزى لنوع الإعاقة، ولصالح ذوي الإعاقة البصرية، وأخيراً كشفت النتائج أن اكثر المعوقات التي تواجه استخدام التكنولوجيا المساندة كانت في مجال المعوقات المتعلقة بالتمويل.

وأجرى الشمسان (2008) دراسة هدفت إلى تقييم الخدمات المساندة المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً بمعاهد التربية الفكرية في المملكة العربية السعودية وعلاقته ببعض المتغيرات، وقد تكونت عينة الدراسة من (150) موظفاً عاملاً في معاهد التربية الفكرية في السعودية، وقد تم تطوير استبانة تكونت من (81) فقرة موزعة على سبعة مجالات، وقد كشفت نتائج الدراسة أن مستوى تقدير العاملين بمعاهد التربية الفكرية للخدمات المساندة المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً في معاهدهم منخفضاً، وقد حصلت الخدمات الصحية بأعلى تقدير، وحصل مجال الخدمات الوظيفية بأدنى تقدير،

وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مجال العلاج الوظيفي تبعاً لمتغير الخبرة ولصالح الخبرة الأكثر، كما أن هناك فروقاً تعزى للمؤهل العلمي لصالح الدراسات العليا.

وهدفت دراسة الشراري (2007) إلى الكشف عن تقييم فاعلية التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر المعوقين سمعياً في منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية، وقد تكونت عينة الدراسة من (104) معاقين سمعياً تم اختيارهم قصدياً من مدارس منطقة الجوف بالسعودية ومراكزها، وطبقت عليهم استبانة تم تطويرها لهذا الغرض، وكان من أهم نتائج الدراسة ان تقييم الطلبة لفاعلية التكنولوجيا المساندة كانت مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة تبعاً لمتغير العمر، أو شدة الإعاقة، بينما كان هناك فرق دال إحصائياً في مجال البيئة التعليمية والسماعات الطبية لصالح ذوي الإعاقة البسيطة.

أمّا البحراوي (2006) فقد قام بإجراء دراسة هدفت إلى الكشف عن تقييم الخدمات المساندة المقدمة للأفراد ذوي التخلف العقلي بالأردن، وشملت عينة الدراسة (165) أخصائياً في الخدمات المساندة وإداري المراكز ومعلمي التربية الخاصة معلماتها في (80) مركزاً حكومياً وخاصاً في عمان بالأردن، وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم تطوير ادوات للدراسة غطت جميع الأسئلة والمتمثلة بالآتي: استبانة الخدمات المساندة، وأنموذج ملاحظة توافر أماكن الخدمات المساندة، وأنموذج جمع بيانات، وأنموذج مقابلة أولياء الأمور، وقد كشفت نتائج الدراسة عن توافر الخدمات المساندة للمعاقين بدرجة متوسطة، كما كشفت النتائج عن تقديم الخدمات المساندة في مراكز التربية الخاصة بدرجة متوسطة، وان أكثر الأفراد إفادة من الخدمات المساندة هم من ذوي التخلف العقلي البسيط.

وقامت هيوتي (2006) بدراسة هدفت إلى بناء برنامج تدريبي محوسب وقياس أثره في تعلم القراءة للأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة في مرحلة رياض الأطفال بكل من الطريقة الكلية والطريقة الشفوية، وقد بلغ عدد أفراد الدراسة (60) طفلاً من المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة

تراوحت أعمارهم بين (5- 7) سنوات، وقد تم توزيع أفراد مجتمع الدراسة إلى أربع مجموعــات، كل مجموعة مكونة من (15) طفلاً، مجموعتين تجريبيتين للطريقة الكلية والشفوية، ومجمــوعتين ظابطتين، وتم إعداد برنامج محوسب لتعليم القراءة للأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة بالطريقة الشفوية والطريقة الكلية، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً فــي تعلــم قــراءة الكلمات لدى المعاقين سمعياً لصالح المجموعتين التجريبيتين اللتين درستا وفق برنــامج الحاســوب بالطريقة الكلية والطريقة الشفوية، كما اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعــزى لمتغير الجنس.

وأجرى الحربي (2005) دراسة هدفت الكشف عن فاعلية استخدام الحاسوب فــي إكــساب المفاهيم الرياضية واستثارة الدافعية لدى الطلبة المعاقين سمعياً في دولة الكويت، وقد تكونت عينــة الدراسة من (20) طالباً من طلبة الصف الأول المتوسط من مدرسة الامل للبنين، و(13) طالبة في الصف الأول المتوسط من مدرسة التأهيل الفكرية (بنات)، وتم توزيعهم إلى مجمــوعتين تجريبيــة وضابطة، درست المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي للرياضيات باستخدام الحاسوب، والمجموعة الضابطة درست وفق الطريقة الاعتيادية، وتم استخدام اختبار تحصيلي للمفاهيم الرياضية، ومقياس استثارة الدافعية، وقد استغرق التطبيق شهرين بواقع (30) حصة دراسية، وقد كشفت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي للمفاهيم الرياضية، ومقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق البرنامج التدريبي، كما كشفت النتائج عــدم وجــود فــروق إحصائية تبعاً لشدة الإعاقة كلية وجزئية.

ملخص الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

حاول الباحث حصر الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت التكنولوجيا المساندة لدى ذوي الاحتياجات الخاصة، وقد تباينت أهداف الدراسات السابقة في مدى قربها أو بعدها عن هدف الدراسة الحالية.

فقد تناولت بعض الدراسات السابقة تقييم مدى توافر التكنولوجيا المساندة استخدامها لذوي الاحتياجات الخاصة مثل دراسة البحراوي (2006) في تقييم الخدمات المساندة لذوي التخلف العقلي، ودراسة الشراري (2007) التي حاولت تقييم فاعلية التكنولوجيا المساعدة للمعوقين سمعياً، ودراسة أبوهواش (2008) مع الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة، ودراسة الشمسان (2008) في تقييم الخدمات المساندة المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً، ودراسة فرج (2013) التي حاولت الكشف عن مدى توافر الأجهزة والوسائل التعليمية في مراكز مصادر التعلم، وأوجه القوة والضعف في استخدامها.

وتناولت بعض الدراسات السابقة متغير الوسائل التعليمية والتكنولوجيا المساندة وأثرها على تعليم ذوي الإعاقات المختلفة مثل دراسة الحربي (2005)، ودراسة هيوتي (2006) مع المعاقين سمعياً، ودراسة تريف ولينغل وبيشر (Trief, Lengel & Baecher, 2013) مع المعاقين بصرياً، ودراسة الحجار (2012) للمعاقين سمعياً، ودراسة واطسون وسميث (Watson & Smith, 2012) مع ذوي الإعاقات العقلية.

وفي ضوء ما تم عرضه من الدراسات السابقة فلم يجد الباحث أي دراسة تناولت التكنولوجيا المساندة لدى ذوي الإعاقات المتعددة في حدود علمه، كما تمتاز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في البيئة التي تمَّ التطبيق فيها، وهي البيئة الكويتية، إذ لم يعثر الباحث من خلال إطلاعه على الدراسات السابقة أي دراسة تشبه هدف دراسته وبخاصة في هذه البيئة.

كما لم يجد الباحث أي من الدراسات السابقة التي تناولت هذه المتغيرات في البيئة الكويتية إلا دراسة الحربي (2005)، التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام الحاسوب في إكساب المفاهيم الرياضية واستثارة الدافعية لدى الطلبة المعاقين سمعياً في دولة الكويت، ومن خلال النظر في دراسة الحربي (2005) فقد تبين أنها اختلفت عن الدراسة الحالية في هدفها والمنهجية المتبعة، فضلاً عن أداة الدراسة المستخدمة.

وفي ضوء استعراض الدراسات السابقة، لم يجد الباحث في حدود علمه أي دراسة تناولت العلاقة بين مدى توافر التكنولوجيا المساندة ومستوى الاستخدام، لدى أربعة أنواع من الإعاقة وهي: الإعاقة العقلية، والإعاقة الجسدية، والإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية، ومن هنا جاءت أهمية الدراسة الحالية.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

اشتمل هذا الفصل على الإجراءات التي اتُبعت للوصول إلى النتائج، والتي تمثلت بمنهجية الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، وأداة الدراسة وكيفية بناء الأداة، والتحقق من صدقها وثباتها، والمتغيرات المستقلة والتابعة، وأهم المعالجات الإحصائية المستخدمة للوصول إلى النتائج، وذلك على النحو الآتي:

منهجية الدراسة:

تعد هذه الدراسة من الدراسات المسحية الارتباطية، والتي تتبع المنهج الوصفي، الذي يقوم على وصف متغيرات الدراسة في بيئتها، لذا وفي ضوء المنهج الوصفي تمت دراسة درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت، والبالغ عددهم (1215) معلماً ومعلمة، منهم (475) معلماً، و(740) معلمة موزعين على تسع مدارس مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة بدولة الكويت، وهي: مدرسة الرجاء، ومدرسة النور، ومدرسة الأمل، ومدرسة التربية الفكرية، ومدرسة تأهيل التربية الفكرية والتأهيل المهني، ومدرسة الورش التعليمية، ومدرسة الوفاء، ومدرسة السلوك التوحدي، وروضة العطاء بدولة الكويت (وزارة التربية الكويتية، 2012).

عينة الدراسة:

تم اتباع الطريقة الطبقية العشوائية غير التناسبية باختيار عينة الدراسة الحالية، إذ تم توزيع مدارس التربية الخاصة على طبقات، واختار الباحث منها وبشكل عشوائي ومن كل مدرسة ما نسبته

(10%) من مجموع المعلمين والمعلمات، وبهذا تم توحيد النسبة المئوية في الاختيار، ليكون التمثيل مناسباً، وقد تم تقرير حجم العينة المناسب حسب جدول بارتليت وكوتريلك وهيغنز (Bartlett, Kotrlik & Higgins, 2002) للبحوث المسحية، وتكونت عينة الدراسة من (120) معلماً ومعلمة في مدارس التربية الخاصة بالكويت.

أداة الدراسة:

تم تطوير أداة للكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، إذ تم تقسيم الأداة إلى جزأين كما يأتي:

- درجة توافر التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي مدارس التربية الخاصة.
- مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة من وجهة نظر معلمي مدارس التربية الخاصة.

تم تطوير اداة الدراسة من خلال الأدب النظري المتعلق بالتكنولوجيا المساندة والوسائل التعليمية الخاصة بكل نوع من أنوع الإعاقات في التربية الخاصة، فضلاً عن الدراسات السابقة ذات الصلة مثل دراسة تريف ولينغل وبيشر (Trief, Lengel & Baecher, 2013) مع المعاقين بصرياً، ودراسة الحجار (2012) للمعاقين سمعياً، ودراسة واطسون وسميث (Watson & Smith, 2012) مع ذوي الإعاقات العقلية.

وبذلك تكونت الأداة بصورتها الأولية من (43) فقرة توزعت على ثلاثة مجالات هي: مجال التكنولوجيا المساندة البصرية، وفقراته (1– 19)، ومجال التكنولوجيا المساندة السمعية، وفقراته (10 –36)، ومجال التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية، وفقراته (37 – 43)، وتم وضع تدريج ثنائي لدرجة التوافر وهو (متوافر، غير متوافر)، وتدريج خماسي لدرجة الاستخدام، وهو (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، والملحق (1) يبين الأداة بصورتها الأولية.

صدق أداة الدراسة:

تم التأكد من الصدق الظاهري للاستبانة بعرضها بصورتها الأولية على ثمانية محكمين (ملحق 2) من أعضاء هيئة التدريس في تخصص التربية الخاصة وعلم النفس التربوي والإدارة التربوية بكلية التربية الأساسية، وإدارة التربية الخاصة بوزارة التربية بالكويت. وأخذ ملحوظاتهم في مدى انتماء الفقرات للموضوع، ومدى انتماء الفقرات للمجالات، والصياغة اللغوية.

وكانت أهم ملحوظات المحكمين على الاستبانة حذف ثماني فقرات لتكرارها مع فقرات أخرى في الاستبانة، وإضافة أربع فقرات على المجال الثالث، وتعديل صياغة بعض الفقرات، لتكون الاستبانة بصورتها النهائية مكونة من (40) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي: مجال التكنولوجيا المساندة البصرية، وفقراته (1– 15)، ومجال التكنولوجيا المساندة السمعية، وفقراته (16 – 30)، ومجال التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية، وفقراته (31 – 40)، وتم وضع تدريج ثنائي لدرجة التوافر وهو (متوافر، غير متوافر)، وتدريج خماسي لدرجة الاستخدام، وهو (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، والملحق (3) يبين ذلك.

ثبات أداة الدراسة:

تم استخدام طريقة الاختبار وإعادته (test- retest)، وذلك بتطبيقها مرتين بينهما مدة زمنية تقدر بأسبوعين على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة نفسه، ولكن ليست من عينته، وتكونت عينة الثبات من (25) معلماً ومعلمة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت، وتم حساب الثبات بين التطبيقين القبلي والبعدي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون على المجالات، كما تم تطبيق معادلة كرونباخ ألفا لإيجاد معامل ثبات الاتساق الداخلي للمجالات والدرجة الكلية على التطبيق الأول، والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1)

معاملات ثبات مجالات توافر ومجالات استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت بطريقة كرونباخ ألفا وطريقة إعادة الاختبار

الرقم	المجال	عدد الفقرات	التوافر		الاستخدام	
			كرونباخ ألفا	معامل ارتباط بيرسون	كرونباخ ألفا	معامل ارتباط بيرسون
1	التكنولوجيا المساندة البصرية	15	0.91	0.80	0.88	0.84
2	التكنولوجيا المساندة السمعية	15	0.89	0.70	0.85	0.80
3	التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية	10	0.82	0.75	0.89	0.86
	الدرجة الكلية	**40**	**0.87**		**0.91**	

مفتاح التصحيح:

تم وضع تدريج ثنائي لدرجة التوافر وهو (متوافر، غير متوافر)، واعتمد الباحث تقسيم مستويات مقياس درجة التوافر إلى ثلاثة مستويات: منخفض، ومتوسط، ومرتفع، ولإبداء الحكم على درجة التوافر استُخدم المعيار الإحصائي الآتي:

$$\text{المستوى} = \frac{\text{القيمة العليا للبديل} - \text{القيمة الدنيا للبديل}}{\text{عدد المستويات}}$$

$$= \frac{2-1}{3} = \frac{1}{3} = 0.33$$

وبذلك تكون درجة التوافر على النحو الآتي :

- درجة توافر منخفضة: (1,33 فأقل)
- درجة توافر متوسطة: (1,34 – 1,67)
- درجة توافر مرتفعة: (1,68 – 2)

أما بالنسبة لمقياس مستوى الاستخدام فقد تم وضع تدريج خماسي لهذا المستوى، وهو (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، واعتمد الباحث تقسيم مستويات مقياس مستوى الاستخدام إلى ثلاثة مستويات: منخفض، ومتوسط، ومرتفع، وذلك بناءً على المعيار الإحصائي الآتي:

$$\text{المستوى} = \frac{\text{القيمة العليا للاستجابة} - \text{القيمة الدنيا للاستجابة}}{\text{عدد المستويات}}$$

$$= \frac{5-1}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

وبذلك يكون مستوى الاستخدام للتكنولوجيا المساندة على النحو الآتي :

- مستوى استخدام منخفض: (2,33 فأقل)
- مستوى استخدام متوسط: (2,34 – 3,67)
- مستوى استخدام مرتفع: (3,68 – 5)

وبالنسبة للعلاقة الارتباطية فتكون العلاقة قوية كلما اقتربت من (1)، وتكون ضعيفة كلما اقتربت من (0)، كما تكون العلاقة إيجابية إذا كانت إشارة العلاقة إيجابية، وتكون سلبية إذا وضعت إشارة السالب عند رقم العلاقة الارتباطية.

إجراءات الدراسة:

في سبيل تحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بالإجراءات الآتية:

- بناء أداة الدراسة والتأكد من صدقها وثباتها بالطرق الإحصائية الملائمة.
- تحديد مجتمع الدراسة وأفراد العينة.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من جامعة الشرق الأوسط إلى وزارة التربية بدولة الكويت (ملحق 4).

- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من وزارة التربية الكويتية لتطبيق الدراسة في مدارس التربية الخاصة (ملحق 5).
- تطبيق الاستبانة، وجمعها، وإدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسوب، وتحليل البيانات باستخدام برنامج الزرمة الإحصائية (SPSS).
- جمع البيانات ورصدها في جداول خاصة .
- تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية (SPSS).
- استخلاص النتائج ومناقشتها.
- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة استُخدمت المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب ودرجة التوافر للإجابة عن السؤال الأول.
- المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب ومستوى الاستخدام للإجابة عن السؤال الثاني.
- معامل ارتباط بيرسون للإجابة عن السؤال الثالث.

الفصل الرابـــع

نتائـــــج الدراســــــــة

الفصل الرابـــع

نتائــــــج الدراســــــــة

تضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة من خلال الإجابـــة عـــن أسئلتها، وعلى النحو الآتي:

نتائج الإجابة عن السؤال الأول: ما درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصـــة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت بشكل عام ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، ويظهر الجدول (2) ذلك.

جدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت مرتبة تنازلياً.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
3	توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية	1.88	0.19	1	مرتفعة
2	توافرالتكنولوجيا المساندة السمعية	1.86	0.18	2	مرتفعة
1	توافر التكنولوجيا المساندة البصرية	1.71	0.29	3	مرتفعة
	الدرجة الكلية	1.81	0.14		**مرتفعة**

يلاحظ من الجدول (2) أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت كانت مرتفعة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.81) وانحراف معياري (0.14)، وجاءت مجالات الأداة في الدرجة المرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.88− 1.71)، وجاء في الرتبة مجال " توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية"، بمتوسط حسابي (1.88) وانحراف معياري (0.19)، وفي الرتبة الثانية جاء مجال

"توافرالتكنولوجيا المساندة السمعية" بمتوسط حسابي (1.86) وانحراف معياري (0.18)، وجاء في الرتبة الاخيرة مجال "توافر التكنولوجيا المساندة البصرية " بمتوسط حسابي (1.71) وانحراف معياري (0.29).

أما بالنسبة لفقرات كل مجال فكانت النتائج على النحو الآتي:

1. توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (3) يوضح ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
31	أدوات قلب الصفحات التي يتم التحكم بها من خلال مفتاح تشغيل بحركة الذقن أو الفم.	1.95	0.22	1	مرتفعة
36	الكراسي المتحركة يدوياً	1.94	0.22	2	مرتفعة
38	الوقفات المساندة للمشي.	1.92	0.27	3	مرتفعة
32	أدوات التواصل من خلال الاختيار بالتأشير باليد أو بالضغط على الزر.	1.90	0.30	4	مرتفعة
35	الأطراف الصناعية.	1.90	0.30	4	مرتفعة
40	العكازات.	1.88	0.32	6	مرتفعة
37	الكراسي المتحركة المصاحبة للمرحاض.	1.84	0.37	7	مرتفعة
34	كراسي العجلات الألكترونية.	1.82	0.38	8	مرتفعة
39	المشاية ذات العجلات للمساعدة على المشي.	1.80	0.38	9	مرتفعة
33	الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد ذوي	1.79	0.41	10	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
	الاحتياجات الخاصة بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة.				
	الدرجة الكلية	**1.88**	**0.19**		**مرتفعة**

يلاحظ من الجدول (3) أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية كان مرتفعا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.88) وانحراف معياري (0.19)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدرجة المرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.95− 1.79)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (31) التي تنص على" أدوات قلب الصفحات التي يتم التحكم بها من خلال مفتاح تشغيل بحركة الذقن أو الفم "، بمتوسط حسابي (1.95) وانحراف معياري (0.22) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (36) التي تنص على " الكراسي المتحركة يدوياً " بمتوسط حسابي (1.94) وانحراف معياري (0.22)، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (39) التي تنص على" المشاية ذات العجلات للمساعدة على المشي " بمتوسط حسابي (1.80) وانحراف معياري (0.38)، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (33) التي تنص على" الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد ذوي الاحتياجات الخاصة بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة." بمتوسط حسابي (1.79) وانحراف معياري (0.41).

2. توافر التكنولوجيا المساندة السمعية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافرالتكنولوجيا المساندة السمعية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
28	جهاز نطق الأصوات المسمى (TRS-80).	1.95	0.22	1	مرتفعة
17	الإذاعة التعليمية (الراديو التعليمي).	1.93	0.27	2	مرتفعة
24	المسجلات السمعية.	1.92	0.28	3	مرتفعة
16	أشرطة التسجيل الصوتية.	1.91	0.29	4	مرتفعة
23	الحاسبة الناطقة.	1.90	0.30	5	مرتفعة
21	الكتب الناطقة.	1.89	0.31	6	مرتفعة
22	برامج الحاسوب الناطقة.	1.89	0.31	6	مرتفعة
20	سماعات الأذن.	1.86	0.34	8	مرتفعة
27	استخدام اللغة الصناعية المنطوقة من خلال أجهزة الحاسوب.	1.86	0.35	8	مرتفعة
29	جهاز الحاسوب بارد كاربا (Bard Carba).	1.86	0.35	8	مرتفعة
18	الإذاعة المدرسية الداخلية.	1.85	0.36	11	مرتفعة
19	مختبر اللغات السمعية.	1.81	0.39	12	مرتفعة
25	جهاز راسل.	1.81	0.40	12	مرتفعة
30	الحنجرة الإلكترونية	1.75	0.43	14	مرتفعة
26	جهاز كرزويل للقراءة.	1.72	0.45	15	مرتفعة
	الدرجة الكلية	1.86	0.18		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (4) أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافرالتكنولوجيا المساندة السمعية كان مرتفعا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.86) وانحراف معياري (0.19)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدرجة المرتفعة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.95 -1.72)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (28) التي تنص على" جهاز نطق الأصوات المسمى (TRS-80)."، بمتوسط حسابي

(1.95) وانحراف معياري (0.22)، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (17) التي تنص على " الإذاعة التعليمية (الراديو التعليمي)." بمتوسط حسابي (1.93) وانحراف معياري (0.27)، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (30) التي تنص على" الحنجرة الإلكترونية " بمتوسط حسابي (1.75) وانحراف معياري (0.43)، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (26) التي تنص على" جهاز كرزويل للقراءة." بمتوسط حسابي (1.72) وانحراف معياري (0.45).

3. توافر التكنولوجيا المساندة البصرية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لدرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (5) يوضح ذلك.

الجدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافرالتكنولوجيا المساندة البصرية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
1	الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البيانية.	1.89	0.31	1	مرتفعة
15	أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب.	1.80	0.40	2	مرتفعة
11	جهاز تحويل المادة االبصرية إلى سمعية (الاوبتاكون).	1.77	0.42	3	مرتفعة
2	الخرائط البارزة.	1.76	0.43	4	مرتفعة
3	السبورات بأنواعها مثل الطباشيرية، والمغناطيسية والوبرية، والتفاعلية، والذكية.	1.75	0.44	5	مرتفعة
6	الحاسب الناطق.	1.75	0.43	5	مرتفعة
7	القارئ الناطق.	1.75	0.44	5	مرتفعة
8	المواد التعليمية الخاصة بضعاف البصر مثل الكتب المطبوعة بالخط الكبير الغامق، أو الورق الملون بالأصفر الفاتح وغير	1.75	0.44	5	مرتفعة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة التوافر
	المسقول، والقلم الأسود الغامق.				
4	اللوحات التعليمية مثل الرسومات والصور.	1.71	0.45	9	مرتفعة
9	المواد التوضيحية المصورة ذات اللون الزاهي لتنشيط الرؤية.	1.67	0.47	10	مرتفعة
5	النماذج بشتى أنواعها: القطاعات، والمبسطة، والمفتوحة، والمفككة، والشفافة، والشغالة، والعينات.	1.65	0.48	11	متوسطة
10	المواد اللازمة للتعليم وفق لغة برايل مثل آلة برايل الكتابية، ولوحة برايل والقلم.	1.64	0.48	12	متوسطة
12	فيرسا برايل لتحويل النصوص المكتوبة على شريط كاسيت إلى نصوص مطبوعة على الحاسوب وفق لغة برايل.	1.64	0.48	12	متوسطة
13	الدائرة التلفازية المغلقة.	1.61	0.49	14	متوسطة
14	عروض الحاسوب المكبرة.	1.57	0.50	15	متوسطة
	الدرجة الكلية	1.71	0.29		مرتفعة

يلاحظ من الجدول (5) أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال توافرالتكنولوجيا المساندة البصرية كان مرتفعا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (1.86) وانحراف معياري (0.19)، وجاءت فقرات هذا المجال في الدرجين المرتفعة والمتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.89– 1.57)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (1) التي تنص على" الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البيانية."، بمتوسط حسابي (1.89) وانحراف معياري (0.31) وبدرجة مرتفعة، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (15) التي تنص على " أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب " بمتوسط حسابي (1.80) وانحراف معياري (0.40) وبدرجة مرتفعة ، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (13) التي تنص على" الدائرة التلفازية المغلقة " بمتوسط حسابي (1.61) وانحراف معياري (0.49)، وبدرجة

متوسطة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (14) التي تنص على" عروض الحاسوب المكبرة." بمتوسط حسابي (1.57) وانحراف معياري (0.50) وبدرجة متوسطة.

نتائج الإجابة عن السؤال الثاني: ما مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت بشكل عام ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة، ويظهر الجدول (6) ذلك.

الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ودرجة استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت مرتبة تنازلياً.

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
3	استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية	3.60	0.59	1	متوسط
2	استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية	3.59	0.37	2	متوسط
1	استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية	3.56	0.40	3	متوسط
	الدرجة الكلية	**3.58**	**0.23**		**متوسط**

يلاحظ من الجدول (6) أن مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت كان متوسطا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.58) وانحراف معياري (0.23)، وجاءت مجالات الأداة في المستوى المتوسط، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.60– 3.56)، وجاء في الرتبة الأولى مجال "استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية"، بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.59)، وفي الرتبة الثانية جاء مجال "استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية" بمتوسط حسابي (3.59) وانحراف معياري (0.37)، وجاء

في الرتبة الاخيرة مجال "استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية" بمتوسط حسابي (3.56) وانحراف معياري (0.40).

أما بالنسبة لفقرات كل مجال فكانت النتائج على النحو الآتي:

1. استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
39	المشاية ذات العجلات للمساعدة على المشي.	3.94	0.90	1	مرتفع
38	الوقفات المساندة للمشي.	3.87	0.96	2	مرتفع
40	العكازات.	3.84	0.92	3	مرتفع
35	الأطراف الصناعية.	3.75	0.93	4	مرتفع
36	الكراسي المتحركة يدوياً	3.59	0.90	5	متوسط
34	كراسي العجلات الألكترونية.	3.53	1.21	6	متوسط
31	أدوات قلب الصفحات التي يتم التحكم بها من خلال مفتاح تشغيل بحركة الذقن أو الفم.	3.50	0.85	7	متوسط
32	أدوات التواصل من خلال الاختيار بالتأشير باليد أو بالضغط على الزر.	3.47	1.21	8	متوسط
37	الكراسي المتحركة المصاحبة للمرحاض.	3.33	0.65	9	متوسط
33	الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد ذوي الاحتياجات الخاصة بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة.	3.18	0.98	10	متوسط

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
	الدرجة الكلية	3.60	0.59		متوسط

يلاحظ من الجدول (7) أن مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية كان متوسطاً، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.60) وانحراف معياري (0.59)، وجاءت فقرات هذا المجال في المستويين المرتفع والمتوسط، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.94-3.18)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (39) التي تنص على" المشاية ذات العجلات للمساعدة على المشي "، بمتوسط حسابي (3.94) وانحراف معياري (0.90) وبمستوى مرتفع، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (38) التي تنص على " الوقفات المساندة للمشي " بمتوسط حسابي (3.87) وانحراف معياري (0.96) وبمستوى مرتفع ، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (37) التي تنص على" الكراسي المتحركة المصاحبة للمرحاض " بمتوسط حسابي (3.33) وانحراف معياري (0.65)، وبمستوى متوسط، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (33) التي تنص على "الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد ذوي الاحتياجات الخاصة بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة." بمتوسط حسابي (3.18) وانحراف معياري (0.98) وبمستوى متوسط.

2. استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
26	جهاز كرزويل للقراءة.	3.80	0.81	1	مرتفع
30	الحنجرة الإلكترونية	3.78	0.83	2	مرتفع
19	مختبر اللغات السمعية.	3.75	0.86	3	مرتفع
24	المسجلات السمعية.	3.71	0.84	4	مرتفع
23	الحاسبة الناطقة.	3.67	0.86	5	متوسط
27	استخدام اللغة الصناعية المنطوقة من خلال أجهزة الحاسوب.	3.65	0.86	6	متوسط
21	الكتب الناطقة.	3.61	0.83	7	متوسط
28	جهاز نطق الأصوات المسمى (TRS-80).	3.58	0.88	8	متوسط
18	الإذاعة المدرسية الداخلية.	3.54	0.77	9	متوسط
22	برامج الحاسوب الناطقة.	3.54	0.81	9	متوسط
17	الإذاعة التعليمية (الراديو التعليمي).	3.53	0.79	11	متوسط
16	أشرطة التسجيل الصوتية.	3.51	0.79	12	متوسط
25	جهاز راسل.	3.42	0.66	13	متوسط
20	سماعات الأذن.	3.40	0.69	14	متوسط
29	جهاز الحاسوب بارد كاربا (Bard Carba).	3.38	0.69	15	متوسط
	الدرجة الكلية	3.59	0.37		متوسط

يلاحظ من الجدول (8) أن مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية كان متوسطا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.59) وانحراف معياري (0.37)، وجاءت فقرات هذا المجال في المستويين المرتفع والمتوسط، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.80 – 3.38)، وجاءت

في الرتبة الأولى الفقرة (26) التي تنص على" جهاز كرزويل للقراءة"، بمتوسط حسابي (3.80) وانحراف معياري (0.81)، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (30) التي تنص على " الحنجرة الإلكترونية." بمتوسط حسابي (3.78) وانحراف معياري (0.83)، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (20) التي تنص على" سماعات الأذن " بمتوسط حسابي (3.40) وانحراف معياري (0.69)، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (29) التي تنص على" جهاز الحاسوب بارد كاربا (Bard Carba)." بمتوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (0.69).

3. استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت، لفقرات هذا المجال، والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية مرتبة تنازلياً.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
1	الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البيانية.	4.06	0.93	1	مرتفع
5	النماذج بشتى أنواعها: القطاعات، والمبسطة، والمفتوحة، والمفككة، والشفافة، والشغالة، والعينات.	3.90	0.86	2	مرتفع
4	اللوحات التعليمية مثل الرسومات والصور.	3.88	0.94	3	مرتفع
2	الخرائط البارزة.	3.86	0.94	4	مرتفع
3	السبورات بأنواعها مثل الطباشيرية، والمغناطيسية والوبرية، والتفاعلية، والذكية.	3.83	0.94	5	مرتفع
6	الحاسب الناطق.	3.69	0.86	6	مرتفع
15	أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب.	3.57	0.76	7	متوسط

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى الاستخدام
11	جهاز تحويل المادة االبصرية إلى سـمعية (الاوبتاكون).	3.49	0.71	8	متوسط
14	عروض الحاسوب المكبرة.	3.45	0.58	9	متوسط
13	الدائرة التلفازية المغلقة.	3.44	0.63	10	متوسط
10	المواد اللازمة للتعليم وفق لغة برايل مثـل آلة برايل الكتابية، ولوحة برايل والقلم.	3.43	0.67	11	متوسط
12	فيرسا برايل لتحويل النـصوص المكتوبـة على شريط كاسيت إلى نصوص مطبوعـة على الحاسوب وفق لغة برايل.	3.40	0.60	12	متوسط
9	المواد التوضيحية المـصورة ذات اللـون الزاهي لتنشيط الرؤية.	3.14	0.72	13	متوسط
7	القارئ الناطق.	3.11	0.91	14	متوسط
8	المواد التعليمية الخاصة بـضعاف البـصر مثل الكتب المطبوعة بالخط الكبير الغامق، أو الورق الملون بالأصفر الفـاتح وغيـر المسقول، والقلم الأسود الغامق.	3.10	0.91	15	متوسط
	الدرجة الكلية	3.56	0.40		متوسط

يلاحظ من الجدول (9) أن مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت في مجال استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية كان متوسطا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.56) وانحراف معياري (0.40)، وجاءت فقرات هذا المجال في المستويين المرتفع والمتوسط، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.06− 3.10)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (1) التي تنص على" الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البيانية."، بمتوسط حسابي (4.06) وانحراف معياري (0.93) وبمستوى مرتفع، وفي الرتبة الثانية جاءت الفقرة (5) التي تنص على " النماذج بشتى أنواعها: القطاعات، والمبسطة، والمفتوحة، والمفككة، والشفافة، والشغالة، والعينات" بمتوسط حسابي (3.90) وانحراف معياري

(0.86) وبمستوى مرتفع ، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (7) التي تنص على" القارئ الناطق " بمتوسط حسابي (3.11) وانحراف معياري (0.91)، وبمستوى متوسط ، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (8) التي تنص على" المواد التعليمية الخاصة بضعاف البصر مثل الكتب المطبوعة بالخط الكبير الغامق، أو الورق الملون بالأصفر الفاتح وغير المسقول، والقلم الأسود الغامق." بمتوسط حسابي (3.10) وانحراف معياري (0.91) وبمستوى متوسط.

نتائج الإجابة عن السؤال الثالث: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ومستوى استخدامها باستخدام معامل ارتباط بيرسون، والجدول (10) يبين هذه النتائج:

الجدول (10)

معاملات الارتباط بين مجالات درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ومجالات مستوى استخدامها باستخدام معامل ارتباط بيرسون

الرقم	الفقرة	توافر التكنولوجيا المساندة البصرية	توافر التكنولوجيا المساندة السمعية	توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية	الدرجة الكلية لتوافر التكنولوجيا
استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية	معامل الارتباط	.283**	0.126	0.113	0.323**
	مستوى الدلالة	0.002	0.173	0.224	0.001
استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية	معامل الارتباط	0.489**	0.104	0.010	0.325**
	مستوى الدلالة	0.000	0.265	0.913	0.001
استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية	معامل الارتباط	0.621**	0.121	0.101	0.579**
	مستوى الدلالة	0.000	0.192	0.277	0.000
الدرجة الكلية لاستخدام التكنولوجيا	معامل الارتباط	0.871**	0.096	0.131	0.771**
	مستوى الدلالة	0.000	0.302	0.159	0.000

****دال إحصائيا عند مستوى (0.05)**

يظهر من الجدول (10) وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت على الدرجة الكلية ومستوى استخدامها على الدرجة الكلية، إذ بلغ معامل الارتباط (0.771) وبمستوى دلالة (0.000).

ويتبين من الجدول (10) أيضاً وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين كل من المجالات الآتية: مجال استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية، ومجال استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية، ومجال استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقة الحركية، والدرجة الكلية لاستخدام التكنولوجيا المساندة، وبين مجال توافر التكنولوجيا المساندة البصرية، فقد كانت معاملات الارتباط: (0.283)، و(0.489)، و(0.621)، و(0.871) على الترتيب، وجميعها دالة إحصائياً، وكذلك وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لتوافر التكنولوجيا وبين كل مجال من مجالات الاستخدام الآتية: البصرية، والسمعية، والإعاقة الحركية، فقد كانت قيم معاملات الارتباط على الترتيب: (0.323)، و(0.325)، و(0.574)، وجميعها دالة إحصائياً، بينما لم يكن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين كل مجال من مجالات استخدام التكنولوجيا المساندة، والدرجة الكلية لاستخدامها، وبين كل من مجالي: توافر التكنولوجيا المساندة السمعية، وتوافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية.

الفصل الخامس

مناقشة النتائـــــــج والتوصيات

الفصل الخامس

مناقشة النتائــــــج والتوصيات

تضمن هذا الفصل عرضاً لمناقشة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، وأهم التوصـــيات المقترحة في ضوء نتائج الدراسة، وذلك من خلال الإجابة عن أسئلتها، وعلى النحو الآتي:

مناقشة نتائج الإجابة عن السؤال الأول: ما درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربيـــة الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة الخاصة بدولة الكويت؟

كشفت نتائج هذا السؤال أن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت كانت مرتفعة وبمتوسط حسابي (1.81)، وجاءت مجالات الأداة في الدرجة المرتفعة، وجاء في الرتبة الأولى مجال "توافر التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية"، بمتوسط حسابي (1.88)، وفي الرتبة الثانية جاء مجال "توافر التكنولوجيا المساندة السمعية" بمتوسط حسابي (1.86)، وجاء في الرتبة الأخيرة مجال "توافر التكنولوجيا المساندة البصرية" بمتوسط حسابي (1.71).

تدل نتيجة هذا السؤال على أن التكنولوجيا المساندة متوافرة في مدارس التربية الخاصة بشكل كبير، سواء أكانت لذوي الإعاقة السمعية أم البصرية أم الحركية، وهذا يدل على الاهتمام الكبير من الجهات ذات العلاقة بالتكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة.

ويرى الباحث أن الإمكانات المادية العالية المتوافرة بالكويت، والميزانية المرصودة بوزارة التربية والتعليم للأغراض والاحتياجات التعليمية تساعد على توفير جميع الأجهزة والوسائل التكنولوجية المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة.

وقد يكون لارتفاع نسبة ميزانية التربية والتعليم، إذ بلغت ميزانية وزارة التربية من الميزانية العامة (14.2%) من الميزانية العامة لدولة الكويت، أثرها في توفير التكنولوجيا المساندة لذوي

الاحتياجات الخاصة، وقد احتلت المرتبة الثالثة بين القطاعات، إذ بلغ بالمرتبة الاولى ميزانية خدمات الكهرباء والماء ما مقداره (18.9%)، وبالمرتبة الثانية خدمات التكافل الاجتماعي بنسبة مئوية (18.4%)، وبالمرتبة الثالثة التعليم وبنسبة (14.2%)، ثم تأتي باقي القطاعات والخدمات، وبهذا فقد حصل التعليم على ميزانية عالية مقارنة مع غيره من القطاعات الحكومية (العيسى، 2013).

وقد يكون السبب في هذه النتيجة يعود إلى اهتمام وزارة التربية الكويتية بذوي الاحتياجات الخاصة، واهتمامهم بتأمين التكنولوجيا المساندة لهم، ووجود قسم خاص بوزارة التربية الكويتية يهتم بذوي الاحتياجات الخاصة، ويأمن لهم جميع الوسائل التكنولوجية المساندة والتي تساعدهم في التعليم والتفاعل مع الحياة الاجتماعية.

وربما يُعزى توافر الوسائل التكنولوجية المساندة إلى الاهتمام المبكر بمدارس التربية الخاصة بالكويت، إذ كانت بدايات الاهتمام بالتربية الخاصة بالكويت في عام (1955م) بافتتاح مركز النور للمكفوفين، ثم توالت المراكز التي تهتم بذوي الاحتياجات الخاصة، وتتبع هذه المراكز جميعها لوزارة التربية والتعليم.

ويلُحظ أن هذه النتيجة منطقية وموافقة لما هو في الواقع فقد قامت وزارة التربية بدولة الكويت بوضع قسم خاص لذوي الاحتياجات الخاصة، واشتمل هذا القسم على الكوادر العلمية المتخصصة والمدربة، فضلاً عن انتشار مدارس التربية الخاصة بمختلف المناطق التعليمية بدولة الكويت، إذ ضمت وزارة التربية (29) مدرسة تتبع لــ (9) مراكز حكومية للتربية الخاصة، كان عدد مدارس الإناث (15) مدرسة، وعدد مدارس الذكور (14) مدرسة، وتضم هذه المدارس (1215) مدرساً مؤهلاً ومدرباً، و(241) عضو هيئة إدارية، و(300) موظف خدمات و(1746) طالباً وطالبة (وزارة التربية، 2011).

وفي ضوء هذه الإحصائيات يظهر أن وزارة التربية بدولة الكويت أولت ذوي الاحتياجات الخاصة اهتماماً خاصة من خلال التوسع في نطاق المراكز والمدارس التي تضم ذوي الاحتياجات الخاصة، وقد رصدت لها ميزانية خاصة لتوفير الاجهزة والتكنولوجيا المساندة لهم.

اتفقت نتائج الدراسة الحالية في درجة توافر التكنولوجيا المساند في مدارس التربية الخاصة مع نتائج دراسة الشراري (2007) التي كشفت نتائجها أن تقييم الطلبة لفاعلية التكنولوجيا المساعدة كانت مرتفعة.

واختلفت نتائج الدراسة الحالية في درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة مع نتائج دراسة البحراوي (2006) التي كشفت عن توافر الخدمات المساندة للمعاقين بدرجة متوسطة، ومع نتائج دراسة الشمسان (2008) التي كشفت نتائجها أن مستوى تقدير العاملين بمعاهد التربية الفكرية للخدمات المساندة المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً في معاهدهم منخفضاً، ومع نتائج دراسة فرج (2013) التي كشفت نتائجها عن قلة توافر الأجهزة والوسائل التعليمية في مركز مصادر التعلم.

مناقشة نتائج الإجابة عن السؤال الثاني: "ما مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت"؟

كشفت نتائج هذا السؤال أن مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت كان متوسطاً، وجاءت مجالات الأداة في المستوى المتوسط وبمتوسط حسابي (3.58)، وجاء في الرتبة الأولى مجال "استخدام التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية"، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.60)، وفي الرتبة الثانية جاء مجال

"استخدام التكنولوجيا المساندة السمعية"، بلغ المتوسط الحسابي (3.59)، وجاء في الرتبة الأخيرة مجال "استخدام التكنولوجيا المساندة البصرية"، وقد بلغ متوسطه الحسابي (3.56).

تشير نتيجة هذا السؤال إلى ان درجة الاستخدام للتكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت لم تكن بالمستوى المقبول، إذ كانت درجة التوافر مرتفعة، في حين استخدام هذه الاداوت لا يتناسب ودرجة توافرها في تلك المدارس، مما يدل على وجود خلل ونقص في عملية الاستخدام لهذه المواد والوسائل.

وربما تعود هذه النتيجة إلى عدم وجود الكفاءة لدى المعلمين والمدربين في هذه المراكز، إذ إن المُدربين والمعلمين يدرسون في العادة تخصص التربية الخاصة وبطرق تقليدية، دون التطرق للوسائل التكنولوجية المساندة لذوي الإعاقات المختلفة، مما يؤثر في كفاءتهم باستخدام هذه المواد والأجهزة.

كما قد تعزى هذه النتيجة وفي ضوء نتيجة درجة التوافر العالية للتكنولوجيا المساندة، والإحصائيات التي تم ذكرها إلى أن وزارة التربية عملت على التوسع الكمي بالادوات والأجهزة والتجهيزات الفنية والتكنولوجية، فضلاً عن توفير الكوادر البشرية المتخصصة، ولكنها لم تأخذ في الاعتبار الكيف والكفاءة، فإن نقص كفاءة الكوادر البشرية أدت إلى انخفاض مستوى استخدام التكنولوجيا المساندة التي توافرت بدرجات مرتفعة في مراكز ومدارس ذوي الاحتياجات الخاصة، فضلاً عن قلة الدورات التدريبية التي تُعقد لمعلمي الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة لرفع مهاراتهم في استخدام الأجهزة التكنولوجية التي وفرتها الوزارة.

واختلفت نتائج هذه الدراسة في درجة استخدام التكنولوجيا المساند في مدارس التربية الخاصة مع نتائج دراسة الشراري (2007) التي كشفت نتائجها أن تقييم الطلبة لفاعلية التكنولوجيا المساعدة كانت مرتفعة.

اختلف نتائج الدراسة الحالية في درجة استخدام التكنولوجيا المساند في مدارس التربية الخاصة مع نتائج دراسة أبوهواش (2008) التي كشفت نتائجها أن درجة استخدام أدوات التكنولوجيا المساندة تراوحت بين الاستخدام المتوسط والمتدني.

ويعود الاختلاف بين نتائج الدراسات السابقة مع نتائج الدراسة الحالية إلى العديد من العوامل من أهمها: اختلاف بيئة الدراسة الحالية مع بيئات تلك الدراسات، فضلاً عن اختلاف الأداة وفقراتها، وظروف التطبيق التي تمت في هذه الدراسة مقارنة مع ظروف التطبيق في الدراسات السابقة.

مناقشة نتائج الإجابة عن السؤال الثالث: "هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ومستوى استخدامها"؟

يظهر من نتائج هذا السؤال وجود علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بدولة الكويت ومستوى استخدامها.

يتبين من خلال هذه النتيجة أن توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة يؤدي إلى ارتفاع مستويات الاستخدام لهذه التكنولوجيا، وكذلك العكس فإن انخفاض درجات التوافر لهذه الاجهزة يؤدي إلى تدني مستويات الاستخدام، وهذه النتيجة منطقية تماماً ومعقولة، إذ إن توافر الأجهزة يساعد على ارتفاع مستويات استخدامها، ولكن يبقى عامل آخر في الاستخدام وهو توافر الكفاءة لدى المدربين والمعلمين للاستخدام الأمثل لهذه الأجهزة، وذلك من خلال دورات تدريبية متخصصة.

وربما يعزى السبب في هذه النتيجة إلى أن توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بالكويت يساعد المعلمين على إتقان استخدامها، ويكسبهم المهارات اللازمة لكيفية استخدامها لذوي الاحتياجات الخاصة، مما يؤدي إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين مستوى التوافر ومستوى الاستخدام.

كما أن السبب في هذه النتيجة والعلاقة الارتباطية الإيجابية بين مستوى التوافر والاستخدام قد يعود إلى تدريب إدارة مدارس التربية الخاصة لمعلمي ذوي الاحتياجات الخاصة على التكنولوجيا المساندة المتوافرة في مدارسهم، إذ إن توافر هذه الأجهزة والأدوات والوسائل في مدارس التربية الخاصة يحتم على وزارة التربية الكويتية توفير الكفاءات المناسبة لتدريب المعلمين على هذه الأجهزة، وعلى طريقة استخدامها، مما يؤدي إلى الارتباط الإيجابي بين مستويات التوافر ومستويات الاستخدام للتكنولوجيا المساندة.

من خلال استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بالعلاقة الارتباطية بين درجة توافر التكنولوجيا المساندة ودرجة استخدامها في مراكز التربية الخاصة فقد تبين عدم وجود دراسات اتفقت أو اختلفت مع نتائج هذا السؤال، وذلك لعدم وجود دراسات حول هذه النتيجة في حدود علم الباحث.

التوصيات والمقترحات:

اقترح الباحث في ضوء نتائج الدراسة مجموعة من التوصيات الموجهة لأصحاب العلاقة في وزارة التربية بدولة الكويت، والباحثين في هذا الميدان، والتي تتمثل بما يأتي:

- إخضاع معلمي المدارس الخاصة بدولة الكويت لدورات تدريبية حول استخدام التكنولوجية المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة؛ لرفع كفاياتهم المهنية في مستوى استخدامها.

- الاستفادة من أداة الدراسة الحالية في الكشف عن التكنولوجيا المساندة لذوي الإعاقة العقلية الذين لم تشملهم عينة الدراسة الحالية.
- إجراء الدراسات الوصفية الارتباطية حول علاقة استخدام التكنولوجيا المساندة ببعض المتغيرات النفسية والمهنية المتعلقة بالمعلمين والطلبة.
- إجراء دراسات وصفية لمدى توافر التكنولوجيا المساندة واستخدامها لذوي الاحتياجات الخاصة الذين لم تشملهم الدراسة الحالية مثل ذوي الإعاقة العقلية، وصعوبات التعلم، وبطيئي التعلم.

قائمة المراجع

المراجع العربية

أبوهواش، راضي محمد (2008). **التكنولوجيا المساندة المستخدمة مع الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، ومعوقات استخدامها في الأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الإمام، محمد صالح (2010). **قضايا وآراء في التربية الخاصة**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

البحراوي، عاطف (2006). **تقييم الخدمات المساندة المقدمة للأفراد ذوي التخلف العقلي بالأردن**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

برينت، وبرينت (2014). **التكنولوجيا المساندة للأشخاص المعوقين**. ترجمة اماني محمود. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

بطرس، بطرس حافظ (2010). **تكييف المناهج للطلبة ذوي الحاجات الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الجوالدة، فؤاد والقمش، مصطفى (2012). **البرامج التربوية والأساليب العلاجية لذوي الحاجات الخاصة**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

الحجار، سهير يوسف (2012). **فاعلية برنامج مقترح قائم على المثيرات البصرية لاكتساب المهارات الإلكترونية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي المعاقات سمعياً**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الحربي، حمدان عوض (2005). **فاعلية استخدام الحاسوب في إكساب المفاهيم الرياضية واستثارة الدافعية لدى الطلبة المعاقين سمعياً في دولة الكويت.** رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الحيلة، محمد محمود (2008). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق.** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

خصاونة، محمد وابوشعيرة، خالد. والغباري، ثائر (2010). **التربية الخاصة بين التوجهات النظرية والتطبيقية.** عمان: مكتبة المجتمع العربي.

الخطيب، جمال والحديدي، منى (2009). **مناهج واساليب التدريس في التربية الخاصة.** عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

الخطيب، جمال والصمادي، جميل والروسان، فاروق والحديدي، منى ويحيى، خولة والناطور، ميادة والزريقات، إبراهيم والعمايرة، موسى (2011). **مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة.** عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون.

الخطيب، جمال (2005). **استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة.** عمان: دار وائل ناشرون وموزعون.

الخطيب، جمال (2008). **التربية الخاصة المعاصرة: قضايا وتوجهات.** عمان: دار وائل ناشرون وموزعون.

الربعي، محمد وعبدالحميد (2012). **مناهج واستراتيجيات تدريس ذوي الحاجات الخاصة.** عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

رشوان، إيمان محمد (2008). **المعاقون سمعياً ومهارات الاقتصاد المنزلي**. كفر الشيخ، دسوق، مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

الروسان، فاروق (2010). **سيكولوجية الاطفال غير العاديين**. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

الزراع، نايف بن عابد (2006). **تأهيل ذوي الإحتياجات الخاصة**. ط2، عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

الزريقات، إبراهيم عبدالله (2003). **الإعاقة السمعية**. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

الزين, نزار (1995). **وضع الصم من الجوانب النفسية والاجتماعية والأسرية**. بحث مقدم للدورة التدريبية لمعلمي الصم. مؤسسات الرعاية الاجتماعية. بيروت: لبنان.

سلامة، عبدالحافظ (2009). **تكنولوجيا التعليم لذوي الحاجات الخاصة**. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع

سويدان، أمل والجزار، منى (2007). **تكنولوجيا التعليم لذوي الحاجات الخاصة**. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون

الشراري، عبدالعزيز (2007). **تقييم فاعلية التكنولوجيا المساعدة من وجهة نظر المعوقين سمعياً في مراكز منطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

الشمسان، عبدالعزيز (2008). **تقييم الخدمات المساندة المقدمة للأطفال المعاقين عقلياً بمعاهد التربية الفكرية في المملكة العربية السعودية وعلاقته ببعض المتغيرات**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

شواهين، خير وغريفات، سحر وشنبور، أمل (2010). **استراتيجيات التعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الظاهر، قحطان (2008). **مدخل إلى التربية الخاصة**. عمان: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.

عبدالعزيز، سعيد (2005). **إرشاد ذوي الاحتياجات الخاصة**. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

العيسى، أحمد (2013). الكويت تقر ميزانيتها العامة. **جريدة الشرق الأوسط**، الخميس 10 رمضان، 1434ه، 18 يوليو 2103، العدد 12651.

الغرير، أحمد وعودة، بلال (2009). **تطبيقات في التربية الخاصة**. عمان: دار الشروق.

فرج، حنان أحمد (2013). واقع استخدام الوسائل التعليمية بمراكز مصادر التعلم: دراسة تقييمة. **المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية. العدد الثاني**، يناير، 2013.

الفوزان، محمد والرقاص، خالد (2009). **أسس التربية الخاصة**. الرياض: مكتبة العبيكان.

القريوتي، إبراهيم أمين (2006). **الإعاقة السمعية**. عمان: دار يافا للنشر والتوزيع.

قطامي، يوسف وأبوجابر، ماجد وقطامي، نايفة (2008). **تصميم التدريس**. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.

القمش، مصطفى والسعايدة، ناجي (2008). **قضايا وتوجهات حديثة في التربية الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

كوافحة، تيسير وعبدالعزيز، عمر (2007). **مقدمة في التربية الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ليندسي، جيمي (2002). **استخدام الحاسوب والأجهزة مع الأفراد غير العاديين**. ترجمة عبالعزيز السرطاوي وأيمن خشان. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

محمد، فارعة وفوزي، إيمان (2009). **تكنولوجيا تعليم الفئات الخاصة**. القاهرة: عالم الكتب.

مرزوق، سماح عبدالفتاح (2010). **تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

هيوتي، إيمان مروح (2006). **بناء برنامج تدريبي محوسب وقياس أثره على تعلم القراءة للأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة في مرحلة رياض الأطفال بكل من الطريقة الكلية والطريقة الشفوية**. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

وزارة التربية بدولة الكويت (2012). **المجموعة الإحصائية للتعليم**. قطاع التخطيط، إدارة التخطيط، مراقبة التغييرات، الكويت: منشورات وزارة التربية بدولة الكويت.

المراجع الأجنبية:

Bartlett, J., Kotrlik, J & Higgins, C. (2002). Organizational research: determining appropriate sample size survey research. **Information Technology Learning and Performance Journal.** 19, (1): 43- 51.

Trief, E., Lengel, J & Baecher, L.(2013) .A National Video Library for Teacher Preparation in Visual Impairments **,Journal of Visual Impairment & Blindness** ,(1) **107 ,**PP .55 -9

Watson, A., Smith, R. (2012). Comparison of Two School-Based Assistive Technology Outcome Instruments, **Technology and Disability, 24**, PP, 83–92.

الملحق (1)

استبانة درجة توافر واستخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بصورتها الأولية

الدكتور ،،، الدكتورة / الأستاذ ،، الأستاذة .... المحترم ،،، المحترمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،

الموضوع: تحكيم استبانة

يجري الطالب بطي العتيبي دراسة بعنوان: "درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها مستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت"، ولتحقيق أهداف الدراسة تم الرجوع إلى الأدب النظري وتطوير استبانة للكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها، وقد تكونت الاستبانة من (43) فقرة توزعت إلى ثلاثة مجالات هي: التكنولوجيا المساندة البصرية، والتكنولوجيا المساندة السمعية، والتكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية، وسيتم وضع تدريج ثنائي لدرجة التوافر وهو (متوافر، غير متوافر)، وتدريج خماسي لدرجة الاستخدام، وهو (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً).

ونظراً للخبرة الإكاديمية والبحثية التي تتمعون بها في هذا المجال فأتمنى قراءة فقرات الاستبانة، ووضع التعديلات المناسبة لها من حيث انتماء الفقرات للمجالات، ولعنوان الدراسة ككل، ومراجعة الصياغة اللغوية للفقرات، وإضافة أو حذف ما ترونه مناسباً من فقرات.

الدكتور ،،، الدكتورة / الأستاذ ،، الأستاذة ... المحترم ،،، المحترمة

أرجو تعبئة المعلومات الآتية:

الاسم: ....

المؤهل العلمي: ....

التخصص: ....

الوظيفة: ....

مكان العمل:...................................

مقدراً جهدكم في هذا المجال

إعداد الطالب بطي العتيبي

استبانة درجة توافر واستخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة

الرقم	الفقرة	انتماء الفقرات للموضوع		انتماء الفقرات للمجال		الصياغة اللغوية
		نعم	لا	نعم	لا	
أولاً: التكنولوجيا المساندة البصرية						
.1	الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البارزة والرسوم البيانية والخرائط.					
.2	الأفلام الثابتة المتحركة.					
.3	السبورات بأنواعها مثل الطباشيرية، والمغناطيسية والوبرية، والتفاعلية، والذكية.					
.4	اللوحات التعليمية مثل الرسومات والصور.					
.5	العينات.					
.6	النماذج بشتى أنواعها: القطاعات، والمبسطة، والمفتوحة، والمفككة، والشفافة، والشغالة					
.7	الديوراما (النماذج المجسمة).					
.8	الحاسب الناطق.					
.9	القارئ الناطق.					
.10	المواد التعليمية الخاصة بضعاف البصر مثل الكتب المطبوعة بالخط الكبير الغامق، أو الورق الملون بالأصفر الفاتح وغير المسقول، والقلم الأسود الغامق، والسبورة المناسبة التي لا تعكس الضوء مثل الرمادية أو الخضراء.					
.11	المواد التوضيحية المصورة ذات اللون الزاهي لتنشيط الرؤية.					
.12	المواد اللازمة للتعليم وفق بريل مثل آلة بريل الكتابية، ولوحة بريل والقلم.					
.13	الاوبتاكون، حيث يحول هذا الجهاز المادة البصرية إلى مادة لمسية.					
.14	فيرسا بريل لتحويل النصوص المكتوبة على شريط كاسيت إلى نصوص مطبوعة على الحاسوب وفق لغة بريل.					
.15	طابعات بريل، حيث تحول المادة المطبوعة العادية إلى مادة مطبوعة بلغة بريل من خلال الحاسوب.					

الرقم	الفقرة	انتماء الفقرات للموضوع		انتماء الفقرات للمجال		الصياغة اللغوية
		نعم	لا	نعم	لا	
.16	الدائرة التلفازية المغلقة التي تكبر المادة المرئية وتعرضها على الشاشة.					
.17	عروض الحاسوب المكبرة التي تعمل على تكبير ما يظهر على شاشة الحاسوب.					
.18	أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب مثل عصا الليزر التي تحول المادة المعروضة إلى ذبذبات لمسية.					
.19	أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب مثل الدليل الصوتي الذي يعطي معلومات تقديرية للمسافات والاتجاهات والمواقع.					
ثانياً: التكنولوجيا المساندة السمعية						
.20	أشرطة التسجيل الصوتية.					
.21	الإذاعة التعليمية (الراديو التعليمي).					
.22	الإذاعة المدرسية الداخلية.					
.23	مختبر اللغات السمعية.					
.24	المعينات السمعية.					
.25	الكتب الناطقة.					
.26	برامج الحاسوب الناطقة.					
.27	الحاسبة الناطقة.					
.28	المسجلات والأشرطة السمعية.					
.29	جهاز راسل لاستطلاع الطريق.					
.30	جهاز كرزويل للقراءة، يحول المادة المكتوبة إلى مادة مقروءة من خلال الحاسوب.					
.31	استخدام اللغة الصناعية المنطوقة من خلال أجهزة الحاسوب.					
.32	جهاز نطق الأصوات المسمى (TRS-80) المربوط مع جهاز الحاسوب لتحويل المادة المكتوبة إلى مادة مسموعة.					
.33	جهاز الحاسوب باردكاربا (Bard Carba) لتحويل الذبذبات أو المواد المكتوبة إلى لغة منطوقة مسموعة.					
.34	آلات النطق الإلكتروني التي تحول النصوص الواردة على الحاسوب إلى لغة منطوقة صناعياً.					

الرقم	الفقرة	انتماء الفقرات للموضوع		انتماء الفقرات للمجال		الصياغة اللغوية
		نعم	لا	نعم	لا	
.35	الحنجرة الإلكترونية					
.36	أجهزة النطق وتركيب الكلام.					
ثالثاً: التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية						
.37	أدوات قلب الصفحات التي يتم التحكم بها من خلال مفتاح تشغيل بحركة الذقن أو الفم.					
.38	أدوات التواصل من خلال اختيار بالتأشير يدوياً أو بالضغط على الزر.					
.39	الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد المعاق بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة.					
.40	كراسي العجلات الألكترونية.					
.41	الأطراف الصناعية.					
.42	الكراسي المتحركة يدوياً					
.43	الكراسي المتحركة إلكترونياً من خلال الذبذبات الصوتية.					

الملحق (2)

أسماء المحكمين

الرقم	اسم المحكم	التخصص	مركز العمل
.1	د. محمد الحوراني	دكتوراة تربية خاصة	كلية التربية الأساسية
.2	د. محمد نزال المطيري	دكتوراة تربية خاصة	كلية التربية الأساسية
.3	د. راشد الظفيري	دكتوراة تربية خاصة	إدارة مدارس التربية الخاصة
.4	د. إبراهيم قاسم	دكتوراة علم النفس التربوي	إدارة مدارس التربية الخاصة
.5	د. منصور منيف	دكتوراة صعوبات التعلم	إدارة مدارس التربية الخاصة
.6	د. علي حيدر	دكتوراة علم النفس التربوي	إدارة مدارس التربية الخاصة
.7	د. خلف محمد الفضلي	دكتوراة تربية خاصة	إدارة مدارس التربية الخاصة
.8	محمد خلف الرامزي	ماجستير إدارة تربوية	إدارة مدارس التربية الخاصة

الملحق (3)

استبانة درجة توافر واستخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة بصورتها النهائية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،

الموضوع: تطبيق استبانة

المعلم الفاضل / المعلمة الفاضلة ،،،

يجري الطالب بطي العتيبي دراسة بعنوان: "درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة وعلاقتها مستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت"، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة للكشف عن درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها، وقد تكونت الاستبانة من (40) فقرة توزعت إلى ثلاثة مجالات هي: التكنولوجيا المساندة البصرية، والتكنولوجيا المساندة السمعية، والتكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية، وتم وضع تدريج ثنائي لدرجة التوافر وهو (متوافر، غير متوافر)، وتدريج خماسي لمستوى الاستخدام، وهو (عال جداً، عال، متوسط، قليل، قليل جداً).

أرجو قراءة الاستبانة جيداً، وإعطاء رأيكم بدقة وموضوعية حول درجة توافر أو عدم توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة، بالإضافة إلى وضع مستوى الاستخدام لهذه التكنولوجيا في تلك المدارس، مع الإشارة إلى أن هذه البيانات لن يطلع عليها أحد، ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

مقدراً جهدكم في هذا المجال

إعداد الطالب بطي العتيبي

استبانة درجة توافر واستخدام التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة

الرقم	الفقرة	درجة التوافر		مستوى الاستخدام				
		متوافر	غير متوافر	عالٍ جداً	عالٍ	متوسط	قليل	قليل جداً
أولاً: التكنولوجيا المساندة البصرية								
.1	الرسوم التعليمية مثل الرسوم التخطيطية والرسوم البيانية.							
.2	الخرائط البارزة.							
.3	السبورات بأنواعها مثل الطباشيرية، والمغناطيسية والوبرية، والتفاعلية، والذكية.							
.4	اللوحات التعليمية مثل الرسومات والصور.							
.5	النماذج بشتى أنواعها: القطاعات، والمبسطة، والمفتوحة، والمفككة، والشفافة، والشغالة، والعينات.							
.6	الحاسب الناطق.							
.7	القارئ الناطق.							
.8	المواد التعليمية الخاصة بضعاف البصر مثل الكتب المطبوعة بالخط الكبير الغامق، أو الورق الملون بالأصفر الفاتح وغير المسقول، والقلم الأسود الغامق.							
.9	المواد التوضيحية المصورة ذات اللون الزاهي لتنشيط الرؤية.							
.10	المواد اللازمة للتعليم وفق لغة برايل مثل آلة برايل الكتابية، ولوحة برايل والقلم.							
.11	جهاز تحويل المادة االبصرية إلى سمعية (الاوبتاكون).							
.12	فيرسا برايل لتحويل النصوص المكتوبة على شريط كاسيت إلى نصوص مطبوعة على الحاسوب وفق لغة برايل.							
.13	الدائرة التلفازية المغلقة.							
.14	عروض الحاسوب المكبرة.							
.15	أدوات التنقل الإلكترونية بالحاسوب.							
ثانياً: التكنولوجيا المساندة السمعية								
.16	أشرطة التسجيل الصوتية.							
.17	الإذاعة التعليمية (الراديو التعليمي).							
.18	الإذاعة المدرسية الداخلية.							

الرقم	الفقرة	درجة التوافر		مستوى الاستخدام				
		متوافر	غير متوافر	عالٍ جداً	عالٍ	متوسط	قليل	قليل جداً
.19	مختبر اللغات السمعية.							
.20	سماعات الأذن.							
.21	الكتب الناطقة.							
.22	برامج الحاسوب الناطقة.							
.23	الحاسبة الناطقة.							
.24	المسجلات السمعية.							
.25	جهاز راسل.							
.26	جهاز كرزويل للقراءة.							
.27	استخدام اللغة الصناعية المنطوقة من خلال أجهزة الحاسوب.							
.28	جهاز نطق الأصوات المسمى (TRS-80).							
.29	جهاز الحاسوب بارد كاربا (Bard Carba).							
.30	الحنجرة الإلكترونية							
ثالثاً: التكنولوجيا المساندة للإعاقات الحركية								
.31	أدوات قلب الصفحات التي يتم التحكم بها من خلال مفتاح تشغيل بحركة الذقن أو الفم.							
.32	أدوات التواصل من خلال الاختيار بالتأشير باليد أو بالضغط على الزر.							
.33	الأجهزة الهاتفية التي تسمح للفرد ذوي الاحتياجات الخاصة بالمشاركة والتواصل في بعض الأنشطة.							
.34	كراسي العجلات الألكترونية.							
.35	الأطراف الصناعية.							
.36	الكراسي المتحركة يدوياً							
.37	الكراسي المتحركة المصاحبة للمرحاض.							
.38	الوقفات المساندة للمشي.							
.39	المشاية ذات العجلات للمساعدة على المشي.							
.40	العكازات.							

الملحق (4)

كتاب تسهيل مهمة من جامعة الشرق الأوسط

جامعة الشرق الأوسط
MEU MIDDLE EAST UNIVERSITY

مكتب رئيس الجامعة
President's Office

الرقم: د ر/ 2/ 32/ 356
التاريخ: 2013/12/3

معالي وزير التربية والتعليم العالي حفظه الله

دولة الكويت

تحية طيبة، وبعد،

يقوم الطالب **بطي معدي العتيبي** بإجراء دراسة ميدانية بعنوان: **درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت** وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس من جامعة الشرق الأوسط.

يرجى التكرّم بالموافقة والإيعاز لمن يلزم بتسهيل مهمة حصول الباحث على المعلومات اللازمة وتطبيق أدوات البحث في مدارس التربية الخاصة في دولة الكويت، وذلك من أجل المساهمة في تحقيق أهدافه والوصول إلى نتائج دقيقة تهم التربية والتعليم.

ونحن إذ نشكر معاليكم على كل تعاون واهتمام تقدمونه في هذا الشأن، ونؤكد بأن المعلومات التي سيحصل عليها الباحث ستبقى سرّية، ولن تُستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير

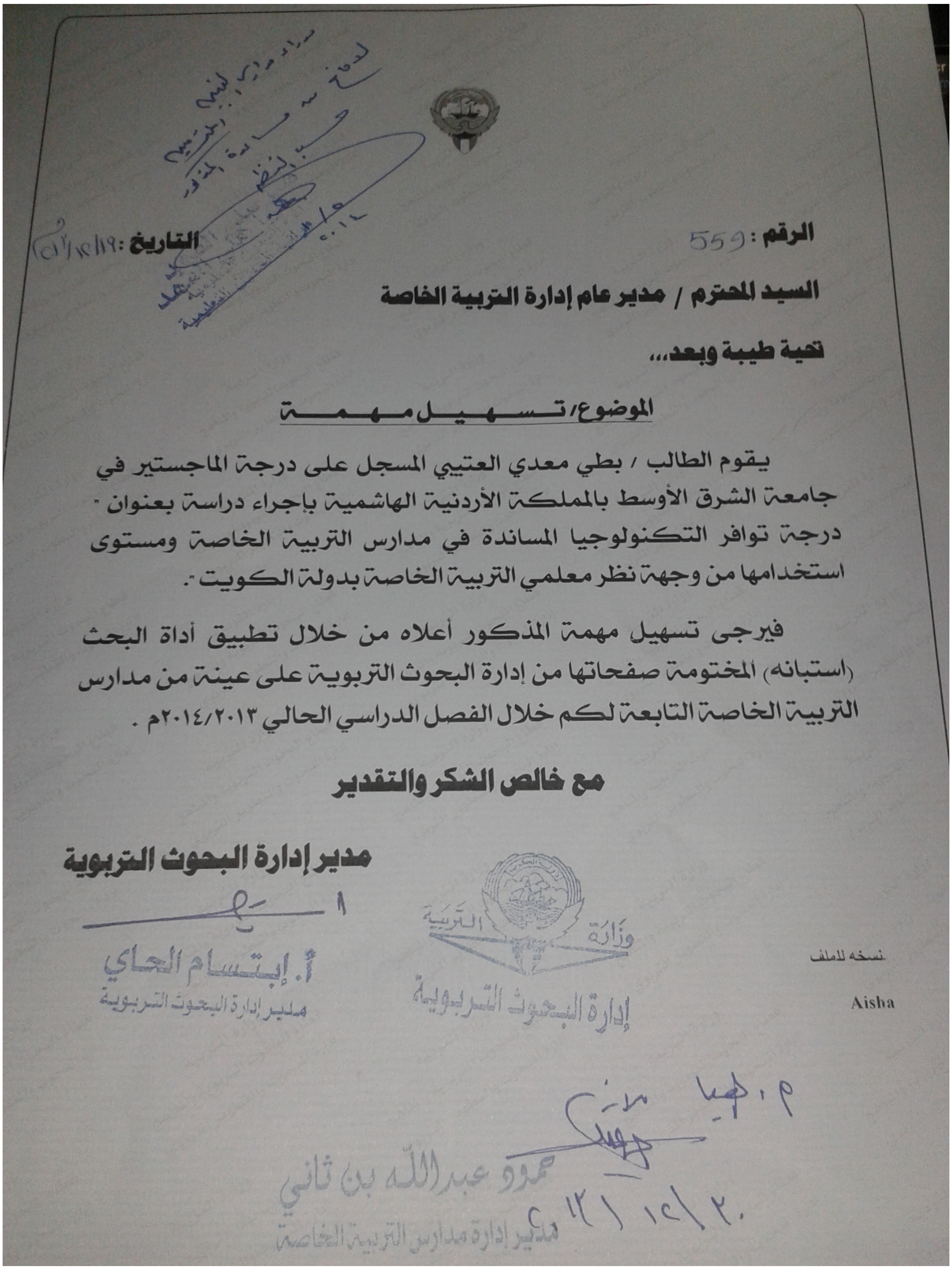
جامعة الشرق الأوسط - مكتب الرئيس - MEU - President Office - MIDDLE EAST UNIVERSITY

رئيس الجامعة

أ.د. ماهر سليم

الملحق (5)

كتاب تسهيل مهمة من إدارة التربية الخاصة بالكويت



الرقم: 559

التاريخ: 19/12/2013

السيد المحترم / مدير عام إدارة التربية الخاصة

تحية طيبة وبعد،،،

الموضوع/ تسهيل مهمة

يقوم الطالب / بطي معدي العتيبي المسجل على درجة الماجستير في جامعة الشرق الأوسط بالمملكة الأردنية الهاشمية بإجراء دراسة بعنوان " درجة توافر التكنولوجيا المساندة في مدارس التربية الخاصة ومستوى استخدامها من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة بدولة الكويت ".

فيرجى تسهيل مهمة المذكور أعلاه من خلال تطبيق أداة البحث (استبانه) المختومة صفحاتها من إدارة البحوث التربوية على عينة من مدارس التربية الخاصة التابعة لكم خلال الفصل الدراسي الحالي ٢٠١٣/٢٠١٤م .

مع خالص الشكر والتقدير

مدير إدارة البحوث التربوية

أ. ابتسام الحاي

مدير إدارة البحوث التربوية

وزارة التربية

إدارة البحوث التربوية

نسخه للملف.

Aisha

حمود عبدالله بن ثاني

مدير إدارة مدارس التربية الخاصة